
SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

BULLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA

ITALIANA

ANNO SEDICESIMO

FIRENZE
TIPOGRAFIA CENNINIANA

1884

PIERO BARGAGLI

RASSEGNA BIOLOGICA DI RINCOFORI EUROPEI

(*Continuazione.* Vedi Bullettino, anno XV, pag. 301 e seg.)

ELENCO DELLE CITAZIONI

a) *Abeille de Perrin.* Quelques observations sur l'habitat en France de divers Coléoptères. Ann. Soc. Ent. Fr. 1869, pag. 140.

b) — Description de Coléoptères nouveaux propres au Midi de la France. Ann. Soc. Ent. Fr. 1872. Bull. pag. XLIV.

Aldrovandi. De Anim. Insect. IV, 1868, pag. 472.

Allard. Révision des Byrsopsides. Berl. Ent. Zeit. 1870, pag. 185, etc.

Altum. Der Wurm in der Nuss. Natur und Offenbarung. 1862. T. 8. p. 97-102.

a) *Aubé.* Nouvelles espèces de Coléoptères de France. Ann. Soc. Ent. Fr. 1866, pag. 161-164.

b) — Nouveaux matériaux pour servir à l'histoire des Apion. Ann. Soc. Ent. Fr. 1866. pag. 165-168.

c) — Descript. de quelques Col. appart. à l'Eur. et à l'Algérie. Ann. Soc. Ent. Fr. 1850 pag. 338-345.

d) — Description d'espèces nouvelles de Coléopt. d'Eur. Op. cit. 1861, pag. 195.

a) *Audouin.* Histoire des insectes nuisibles à la vigne. Bull. d'Oenolog. Fr. 1838, pag. 161-169.

b) — Deuxième lettre pour servir de matériaux à l'histoire des Insectes. Ann. Sc. Nat. 1839, ser. 2, T. 11, pag. 104-113.

c) — Hist. des. Ins. nuis. à la vigne, 1840-42.

d) — Ravages du Pissodes notatus. Ann. Soc. Ent. Fr. 1835. Bull. pag. LXXIX.

Azoux. Rhyncophorus elegans. Ann. Soc. Ent. Fr. 1874 Bull. pag. CLII.

a) *Bach.* Entomologische Kleinigkeiten. Verhandl. nat. Verh. pr. Rheinl. 1846. T. III. pag. 75-79.

b) — Op. cit. 1849. T. VI. pag. 161-167.

c) *Bach.* Nachträge und Verbesserungen zur Fauna von Nord und Mittel Deutschland. Stettin Ent. Zeit. 1856. T. XVII, pag. 241-247.

d) — Correspond. Naturh. Ver. preuss. Rheinl. 1851, N. 1, pag. 43-51.

e) — Stett. Ent. Zeit. 1846, pag. 243.

f) — Ueber gewisse Verhänderungen und Ausswüchse an verschiedenen Pflanzen welche durch den Einfluss der Insecten bewirkt werden. Natur und Offenbarung. 1859. T. V. pag. 250-263.

g) — Sorgfalt der Insecten für ihre Eier. Verhandl. naturh. Ver. preuss. Rheinl. 1863. T. XIX. Corresp. pag. 77-78.

Baron. Des conditions dans lesquelles vit la larve du Brachycerus Pradieri. Ann. Soc. Ent. Fr. 1875. Bull. pag. CLV-CLVI.

Baudi di Selve. In litteris.

a) *Bauduer.* Petites Nouvelles entomologiques. 1869, pag. 13.

b) — Coléoptères intéressants réceuillis aux environs de Sos (Lot-et-Garonne). Ann. Soc. Ent. Fr. 1871. Bull. XXXIX.

a) *Bedel.* Sitones. Moeurs et métamorphoses. Ann. Soc. Ent. Fr. 1873. Bull. pag. CCXXIX.

b) — Note sur le Brachycerus algirus. Op. cit. 1872. Bull. pag. VII.

c) — Révision des Brachycérides du bassin de la Méditerranée. Ann. Soc. Ent. Fr. 1874, pag. 119-212.

d) — Note sur deux Coléoptères non encore signalés en France. Op. cit. 1871. Bull. LXIII.

e) — Coléoptères recueillis a Villers-sur-Mer. Op. cit. 1873. Bull. CXCIII.

Bellevoye. Note sur l'habitat de quelques Lixus. Petites Nouvelles entomologiques. 1874, n° 92, pag. 368.

a) *Bellier de la Chavignerie.* Cneorhinus prodigus F. Ann. Soc. Ent. Fr. 1868. Bull. pag. CV.

b) — Coléoptères nouveaux propres aux Basses Alpes. Op. cit. 1870. Bull. p. XXVI.

Bélon. Chasses entomol. en Provence. Petites Nouvelles ent. n° 79, pag. 315.

Berthelot. Comptes-rendu de l'Acad. des Sciences. XLVI, 1858, pag. 1276.

Bertolini. Neue Käferarten des Trentino Gebietes, vorgelegt in der Sitzung vom 8 Jänner 1868.

a) *Bertoloni.* Storia di due insetti nocivi all' agricoltura. Nuov. Ann. Soc. nat. di Bologn. 1841.

b) — Stett. Ent. Zeit. 1860, pag. 258.

Bigot. Sur les dégats causés aux châtaignes par la larve du Balaninus elephas. Ann. Soc. Ent. Fr. 1847. Bull. pag. CXXIII-CXXV.

Blanchard. Histoire des insectes. Paris. Firmin Didot, 1845.

a) *Boie.* Entomologische Beiträge. Stett. Ent. Zeit. 1846. T. VII, pag. 292-295.

b) — Op. cit. 1850 T. XI, pag. 350-360.

a) *Boisduval.* Détails sur les moeurs du Rhynchites conicus. Ann. Soc. Ent. Fr. 1859. Bull. pag. XCVI.

b) — Entomologie horticole, 1867.

a) *Bonnaire.* Note sur les moeurs du Brachycerus Pradieri etc. Ann. Soc. Ent. Fr. 1874. Bull. pag. CICVI, CCVI, CCXX, CCXXII.

b) — Recherches entom. à l'Ile de Rè. Op. cit. 1874. Bull. CXCVI.

a) *Bouché.* Naturgeschichte der Insekten, besonders in Hinsicht ihrer ersten Zustände als Larven und Puppen. Berlin, Nicolai, 1834.

b) — Beiträge zur Kenntniss der Insecten-larven. Stett. Ent. Zeit. 1847, T. VIII, p. 162-165.

c) — Naturgeschichte der schädlichen und nutzlichen Garteninsekten. Berlin. Nicolai, 1833.

Boyer de Fonscolombe. Insectes nuisibles à l' Olivier. Ann. Soc. Ent. Fr. 1840, pag. 107.

Brischke. Entom. Monatsblätt. 1876, pag. 38-42.

a) *Brisout de Barneville.* Dorytomus maculatus. Ann. Soc. Ent. Fr. 1864, Bull. pag. XC.

b) — Monogr. du genre Baridius. Op. cit. 1870, pag. 31 e seguenti.

c) — Cneorhinus Bellieri. Op. cit. 1869, pag. 597.

d) — Cneorhinus dispar. Op. cit. 1866, pag. 387.

e) — Monogr. du genre Bagous. Op. cit. 1863.

f) — Op. cit. 1859. Bull. pag CXXXII.

g) — Revue et Magaz. de Zool. 1862, pag. 24.

h) — Monogr. du genre Orchestes. Ann. Soc. Ent. Fr. 1865, pag. 253 etc.

i) — Monogr. du genre Tychius et Miccotrogus. Op. cit. 1862. p. 765.

k) — Monogr. du genre Gymnetron. Op. cit. 1862, pag. 625 e seg.

l) — Acalles d' Europe. Op. cit. 1865, pag. 443 e seguenti.

m) — Rev. et Magaz. de Zool. 1868, pag. 167. pag. 538. Nouveaux Coléoptères Français.

n) — Ann. Soc. Ent. Fr. 1861, pag. 603.

o) — Monogr. du genre Nanophyes. L' Abeille 1869, pag. 305 etc.

p) — Habitat de Curculionides. Ann. Soc. Ent. Fr. 1873. Bull. pag. CLXIV.

q) — Orchestes Quedenfeldti. Op. cit. 1867, pag. 63.

Burmeister. Naturg. der Gattung Calandra, 1837.

Cameron. Balaninus brassicae. Scottisch. Naturalist. Edimb. 1873, T. II, p. 117.

a) *Capiomont* et *Leprieur.* Revision de la tribu des Hypérides. Ann. Soc. Ent. Fr. 1867-68.

b) — Monographie der Rhinocyllides. Op. cit. 1873, pag. 271-296.

c) — Monogr. des Larinus. Op. cit. 1874, pag. 283-326 e 49-78.

d) — Monogr. d. Lixus. Op. cit. 1874, pag. 469-506, 1875, pag. 41 e seg.

Carusi. Tre passeggiate al Vesuvio. Napoli, 1858.

Cavanna. Notizie di Entomologia applicata. Bull. Soc. Ent. It. 1882, pag. 403, pag. 405.

Champion. (Jonicus pseudon.). Entomological Magazine. T. III. 1836, p. 465.

Chapuis et *Candèze.* Catalogue des larves des Coléoptères. Mém. de la Soc. roy. des Sc. de Liége 1853, T. VIII, pag. 544, etc.

Chavannes. Baris chlorizans. Bull. de la Soc. Vaudoise. 1849. N. 14, p. 136.

a) *Chevrolat.* Bradybatus Creutzeri. Ann. Soc. Ent. Fr. 1850. Bull., p. XXIV.

b) — Chasses ent. au N. O. de la France. Op. cit. 1871. Bull. p. XLI.

c) — Rev. et Magaz. de Zool. 1861, pag. 124.

d) — Description de deux nouvelles éspèces de Ceutorhynchus. Ann. Soc. Ent. Fr. 1859. Bull. pag. XVIII.

a) *Cocquerel.* Insectes recueillis au Madagascar. Ann. Soc. Ent. Fr. 1848, p. 181.

b) — Insectes recueillis aux Antilles. Op. cit. 1849, pag. 445, t. XIV. f. 1-5.

c) — Note sur la poussière crypt. qui recouvre certains insectes. Op. cit. 1850, pag. 13.

Collezioni Entomologiche dell'Accademia di Scienze a Monaco di Baviera.

Collezioni Entomologiche del Museo Imperiale di Vienna.

Collezioni della Stazione di Entomologia agraria a Firenze.

Coret. Remarques sur le Rhynchites auratus, et sur le Cleonus sulcirostris. Ann. Soc. Ent. Fr. 1876. Bull. pag. CLVIII.

a) *Cornelius.* Entom. Notizen. Stet. Ent. Zeit. 1858. T. XIX, pag. 220-223. 1862. T. XXIII, pag. 272.

b) — Op. cit. 1863.

a) *Costa.* Peregrinazioni sul Monte Alburno.

b) — Osservazioni sugli insetti morti nelle fumarole del Vesuvio. Giambattista Vico. T. I. Napoli, 1857.

a) *Curtis J.* British Entomology. London, 1823-60.

b) — Farm. insects. London 1860.

c) — Observations on the natural history and economy from the different insects affecting the Turnip Crop. 1841-49.

Curtis W. Some observations on the natural history of Curculio lapathi, etc. Trans. of Linn. Soc. London, 1791. T. I. pag. 86-89. t. 1.

Cussac. Métamorphoses du Ceutorhynchus raphani. Ann. Soc. Ent. Fr. 1856, pag. 241-248, tav. 13. 1.

Damry. In litteris.

Debey. Beiträge zur Lebens, und Entwickelungsgeschichte der Rüsselkäfer aus der Gattung der Attelabiden. Bonn. Henry. 1846, pag. 55, t. 4.

a) *Dei Apelle.* Insetti dannosi alle viti in Italia. Milano, Anselmi e compagni, 1873.

b) — L' Antonomo del Pero ed un suo parassito.

c) — Il punteruolo del grano e la gattaporcina. Bologna, 1876.

a) *Desbrochers des Loges.* Monogr. d. Phyllobiides d'Europe. Abeille. T. X. 1872, pag. 165 etc.

b) — Description de Polydrosus et autres Curculionides nouveaux. Ann. Soc. Ent. Fr. 1869, pag. 389 etc.

c) — Monogr. des Balaninidae et Anthonomidae. Ann. Soc. Ent. Fr. 1868, pag. 335 etc.

d) — Petites Nouvelles Ent. pag. 29, 33, 45.

e) — Monogr. des Magdalinus d'Europe. L' Abeille, T. VII. 1870, p. 33-64.

f) — Monogr. d. Rhinomaceridae. Op. cit. T. V. 1869, p. 317 e seg.

Dieck. Berl. Ent. Zeit. 1869, pag. 355 etc.

Dieckoff u. Dohrn. Nachträge zu den Beobachthungen uber Lixus gemellatus und verwandte Arten. Stett. Ent. Zeit. 1844. T. V. pag. 383-385.

Dietrich. Einiges aus dem Gebiete der Schweizerischen Käferfauna. Stett. Ent. Zeit. 1857. T. XVIII, pag. 117-138.

Disconsi. Entomologia Vicentina.

Dohrn. C. A. Stett. Ent. Zeit. 1856, pag. 190.

Doré. Mémoire sur les charansons. Mem. Soc. Agric. de Rouen T. I. p. 298.

a) *Doumerc.* Note sur les moeurs de l' Erirrhinus vorax. Ann. Soc. Ent. Fr. 1856. Bull. pag. LXXVIV.

b) — Notice sur une éspèce de Cleonus. Ann. Soc. Ent. Fr. 1868. Bull. pag. LXXXV.

Dubois. Entomologie horticole.

a) *Dufour.* Note sur les métamorph. du Baris picinus et cuprirostris. Ann. Soc. Ent. Fr. 1846, pag. 453-454.

b) — Métamorph. de divers Coléoptères. Op. cit. 1854. pag. 551, 647-664, Tav. 19, N. 2, 3, 4.

c) *Dufour.* Excursion entom. dans la vallée d'Ossau. Bull. Soc. Sc. d. Lett. et Arts du Pau. 1843.

d) — De diverses modes de respiration aquatique chez les insectes. Comptes Rendus. 1849. pag. 743.

Dugenet. Revue et Magaz. de Zool. 1869, pag. 648.

Duméril. Ann. Soc. Ent. Fr. 1858. Bull. pag. CXLVII.

a) *Emery C.* Comunicazione sugli insetti trovati nelle fumarole del Vesuvio. Petites Nouv. Ent. T. I. pag. 104.

b) — In litteris.

Eppelsheim. Gymnetron plantaginis. Stett. Ent. Zeit. 1875. T. XXXVI. pagina 77-78.

Eversmann. Métamorph. du Lixus turbatus. Bull. Moscou, 1843. T. XVI, pag. 530-534, t. 8. f. 1-5.

Fabre. Faune Avignonaise. 1870.

a) *Fabricius J. C.* Systema eleuteratorum. Kiliae, 1801.

b) — Syst. Entomologiae. Flensburgi et Lipsiae, 1775.

c) — Species insectorum T. I. Hamburgi et Kilonii, 1781.

d) — Entom. Systematica. T. I. Hafniae, 1792.

e) — Mantissa insect. T. I.

a) *Fairmaire.* Diagnoses de deux nouvelles éspèces de Col. Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. Bull. pag. CXXXII.

b) — Op. cit. 1856, pag. 540. Miscell. Entom.

c) — Excursion ent. dans la baie de la Somme. Op. cit. 1852, pag. 685.

d) — Diagnoses de Coléoptères nouveax. Op. cit. 1879, Bull. pag. CLXIII.

e) — Coléoptères de Barbarie. Op. cit. 1868, pag. 498.

f) — Insectes recueillis aux environs de Montpellier et de Cette. Op. cit. pag. 639. 1857.

g) — Stett. Ent. Zeit. 1869, pag. 232.

Faldermann. Notice sur les moeurs de l' Otiorhynchus Macquarti. Ann. Soc. Ent. Fr. 1837. Bull. pag. LXX.

Fallou. Molytes coronatus. Ann. Soc. Ent. Fr. 1882. Bull. pag. LXXII.

Farmer. Two curculios; a Grub injurious to Oats. Magaz. of Nat. Hist. 1830. T. III, pag. 477.

Ferrari. Drei neue Käfer aus der österreichischen Monarchie. Verhandl. Zool. bot. Ges. Wien, 1866. T. XVI, pag. 368.

a) *Filippi (de)* Sul Pteromalino parassito delle uova del Rhynchites betuleti. Archiv. per la Zool. etc. Genova, 1861.

b) *Filippi* (*de*). Storia d'un insetto parass. delle uova del Rhynchites betuleti. Nuov. Ann. Sc. Nat. Bologna, 1852. T. V. pag. 9-15.
c) — Ann. of Nat. Hist. 1852, T. IX, pag. 461-464.
d) — Ann. Sc. nat. T. XV. p. 294. tav. 5.
Fischer. Dott. L. H. Peritelus griseus. Stett. Ent. Zeit. 1847. T. VIII, p. 6.
Fitch. E. Granary Weevils. The Entomologist. 1879, pag. 41-50.
Fliche. Entom. Forestière. Note sur l'Orchestes quercus. Nancy, 1879, p. 3.
a) *Focillon*. Insectes qui nuisent aux Colzas. Rev. Zool. 1852.
b) — Comptes Rendus. 1852. T. XXXIV.
a) *Frauenfeld*. Beobachtungen über Gymnetron campanulae. Verhandl. Zool. bot. Ver. Wien, 1853, T. III. Sitzb. pag. 146-148.
b) — Ueber die ersten Stände von Plinthus Megerlei. Op. cit. 1855. T. V. pag. 13-22.
c) — Die Gallen. Sitzb. Kais. Akad. d. Wissenschaft. Wien, 1855. T. 15, pag. 255-266.
d) — Beitrag zur Kenntniss der Insektenmetamorphose aus dem Jahre 1860. Verhandl. Zool. bot. Ges. Wien 1861. T. XI. pag. 163-174.
e) — Op. cit. 1862. T. XII, pag. 1171-1178.
f) — Op. cit. 1863. T. XIII. pag. 223, etc.
g) — Zoologische Miscell. Op. cit. 1864.
h) — Op. cit. 1866.
i) — Op. cit. 1867.
k) — Op. cit. 1868.
l) — Op. cit. 1872.
m) — Op. cit. 1873.
a) *Frisch*. Abhandlung von der Schädlickeit der Insecten. Neueste Mannigfalt. 1878. T. I. pag. 721-745; 753-761
b) — Beschreibung. all. Ins. 1720, part. 2ª pag. 36, t. VIII. fig. 1-5.
Gaulle (*de*) *I*. Les Apions de France et les plantes dont ils sont parasites. Feuille des Jeunes Naturalistes. Ann. V. 1875, pag. 133-141.
Geer (*de*) *C*. Mémoirs pour servir à l'histoire des insectes. Stokholm, 1752-1778.
Gehin. Ins. nuisible à l'Agr., l'Hort. et Sylvic. dans le départ. de la Moselle. Metz 1857.
Génè. De quibusdam insectis Sardiniae novis aut minime cognitis. Mem. R. Accad. Sc. Torino. Ser. I, Vol. 39. Ser. II, Vol. I.
Geoffroy E. L. Hist. abrégée des ins. des environs de Paris. Paris, Durand, 1862.

Gerbi R. Storia naturale di un nuovo insetto. Firenze, 1794, pag. 269, tav. 1, ediz. 2ª, Venezia 1795.

Germar. Magaz. IV. 302, 2.

Gervais Paul. Larve du Nanodes tamarisci. Ann. Soc. Ent. Fr. 1847. T. V. Bull. pag. 94.

Gervais et van Beneden. Zoologie médicale. T. I. pag. 312.

Ghiliani V. Mémoir sur la situation de quelques Coléoptères dans les différentes régions du Piémont. Ann. Soc. Ent. Fr. 1847, pag. 83 ec.

a) *Girard Maur.* Les Métamorph. des Ins. Paris, Hachette. Ediz. 1,ª 1867. Ediz. 2.ª 1869. Ediz. 3,ª 1870. Ediz. 4,ª 1878.

b) — Traité Elem. d'Entom. Paris, Bailliere, 1873, T. I. pag. 645-705.

Giraud. Fragments entomologiques. Verhandl. Zool. bot. Ges. Wien, 1861. T. XI, pag. 447-494.

c. — Note sur l'Anthonomus pyri. Ann. Soc. Ent. Fr. 1882. Bull. pagina LXXXVIII.

Gistel J. Die Mysterien der Insektenwelt. 1856, pag. 82, 68, 75, 71, 69, 310.

a) *Godart A.* Note sur les Coléoptères. Ann. Soc. Ent. Fr. 1850. Bull. pag. LV.

b) — Note sur l'habitat du Coniatus chrysochlora et sur la matière pulvérulente des Lixus et des Larinus. Balaninus cerasorum sortis des noyaux de Prunus spinosa. Op. cit. 1851. Bull. pag. 13-15.

c) *Godart et Mulsant.* Ann. Soc. Linn. Lyon 1867, pag. 407.

Goedart. J. Metamorphosis et historia naturalis insectorum. Medioburgi. Apud Jacob. Fierensium, 1662-1667, etc.

a) *Goureau.* Attelabus curculionoides Silbermann. Revue Ent. 1835, pag. 74-75.

b) — Note pour servir à l'hist. de l'Attelabus curculionoides. Ann. Soc. Ent. Fr. 1841. T. X. pag. 21-28.

c) — Rev. Zool. 1841, pag. 61.

d) — Note pour servir à l'hist. du Pissodes pini. Ann. Soc. Ent. Fr. 1842, pag. 53-58.

e) — Note pour servir à l'hist. du Phytonomus rhumicis. Op. cit. 1844. pag. 49-59.

f) — Note pour servir à l'hist. des insectes qui vivent dans le Chardon penché. Op. cit. 1845. pag. 75-102.

g) — Note pour servir à l'hist. des ins. qui vivent dans les gousses du Genêt épineu. Op. cit. 1847, pag. 245-258.

h) — Note sur la larve du Phytonomus fuscescens. Op. cit. 1856. Bull. pag. 18.

i) *Goureau* Note sur la transformation du Balaninus villosus. Op. cit. 1856. Bull. pag. CIV.

k) — Note sur l'Erirhinus taeniatus vivant dans le Saule Marceau. Op. cit. 1858. Bull. pag. XI.

l) — Ponte du Rhynchites auratus et cupreus. Op. cit. 1860, pag. 5.

m) — Ceutorhynchus assimilis et sulcicollis. Op. cit. 1865.

n) — Note sur les larves de quelques insectes et sur les lieux qu' elles habitent. Op. cit. 1866, pag. 169-174.

o) — Cryptorhynchus lapathi destructeur des jeunes peupliers. Op. cit. 1867. Bull. LXXXV.

p) — Ins. nuis. aux arbres fruitiers. Paris 1862, id. id. suppl.

q) — Id. id. aux forêts. 1867.

r) — Id. id aux parterres, pag. 12.

s) — Note sur le Ceutorhynchus sulcicollis. — Rev. et Magaz d. Zool. 1845, pag. 203.

Göze. J. A. Belehrungen über Natur und Lebenssachen. Leipsig, Wiedemann, 1796.

a) *Grénier*. Catalogue des Coléoptères de France. Paris 1867.

b) — Note à M. Goureau sur le Lixus bicolor, et communication sur son voyage dans le midi de la France. Ann. Soc. Ent. Fr. 1866. p. 173. nota 1, e Bull. XXXVIII.

c) — Op. cit. 1868. Bull. pag. XXXVIII.

d) — Op. cit. 1861, pag. 133.

Grouvelle. Note sur la nymphe du Brachycerus Pradieri. Ann. Soc. Ent. Fr. 1875. Bull. pag. CLXII.

a) *Guerin Méneville*. Notice sur les métamorphoses de l'Apion apricans et sur les parasites de ce Coléoptère. Ann. Soc. Ent. Fr. 1843, p. 65-68.

b) — Sur les métamorphoses du Ceutorhynchus sulcicollis. Op. cit. 1845. Bull. XXXIII.

c) — Insectes nuis. aux Colzas. Revue et Magaz. de Zool. 1858, p. 190-192.

d) — Op. cit. 1865, pag. 395.

e) — Op. cit. 1838, pag. 304.

f) — Ann. Soc. Ent. Fr. 1859, Bull. pag. CXCII.

g) — Op. cit. 1856, Bull. pag. LXX.

h) — Op. cit. 1847. Bull. pag. XII.

a) *Guibert*. Rev. et Magaz. d. Zool. 1858, pag. 276.

b) — Comptes Rendus de l'Acad. de Scienc. XLVI. 1858, pag. 1213.

Guillot. Communication sur l' Entimus nobilis. Ann. Soc. Ent. Fr. 1881. Bull. pag. LXVIII.

a) *Haimhoffen* (*von*) *G.* Wurzelauswuchs an Alyssum incanum. Verhandl. Zool. bot. Ver. Wien, 1855. T. V, pag. 525-529.

b) — Beobachtungen über die Menge und das Vorkommen der Pflanzengallen und ihre specielle Vertheilung auf die verschiedenen Pflanzengattungen und Arten. Verhandl. Zool. Bot. Ges. Wien, 1858. T. VIII. pag. 285–294.

Haliday. Mémoires de l' Acad. des Scien. de Lyon. T. XVIII, pag. 125.

Hambury D. Note on two insect products from Persia. Journ. Proceedings. Linn. Soc. 1859, T. III, pag. 178.

a) *Hammerschmidt. C.* De plantarum gallarum hortu. Vindobonae, 1832.

b) — Isis. 1837, pag. 235 etc.

Hardy and Bold. A Catalogue of the insects of Nortumberland and Durham. Coleoptera, pag. 180.

Harris. Injourious Ins. of Massachusset. 1841, pag. 59, 62, 64, 67.

Hartig R. Kleinere Mittheilungen. Berlin Ent. Zeit. 1864. T. VIII, pag. 397.

a) *Heeger.* Beitrage zur Naturgeschichte der Kaefer in Beziehung auf ihre verschiedenen Lebenzustände, ihre Feinde in jedem Zustände, ihre Nahrung. Isis, pag. 1848.

b) — Beiträge zur Naturg. der Insecten; als Beiträge zur Fauna Oesterreichs. Sitzungsb. Kais. Akad. Wiss. Wien, 1851–1866.

Heer O. Observationes entomologicae continentes metamorphosin Coleopterorum nonnullorum adhuc incognitorum. Turicii, 1836.

Hegetschweiler J. Versuch zur Beantwortung der.... Frage, die Verwüstung der Obstbaume durch Insecten betreffend. Denkschr. allg. schweiz. Ges. Natur. 1833. T. I. II. pag. 65–136.

Herbst J. F. W. Natursystem aller bekannten in und ausslandischen Insecten nach dem System des Ritters Carl von Linné. Berlin. Pauli, 8. T. I, 1785. T. 10, 1806.

b) — Op. cit. 1795, T. VI, pag. 7, fig. 5.

Heyden (*von*) *C. H.* Verwandlungsgeschichte der Trachys minuta und Rhamphus flavicornis. Berlin ent. Zeit. 1862. T. VI, pag. 61–63.

Hislop. Barypeithes. Entomologist's Monthly Magaz. 1862. T. IV. pag. 231.

a) *Huber.* Mémoires pour servir à l' histoire naturelle des Attelabides. Mem. Soc. phys. Genève, 1839. T. VIII, pag. 455-502.

b) — Mémoire sur le Charançon lozenge. Op. cit. 1843. T. X, p. 15–34.

a) *Jacquelin Duval.* Genera des Coléoptères d' Europe. T. I, pag. XIV a XXI.

b) — Op. cit. T. IV, pag. 6-73.

J. Duval et Lareynie. Ann. Soc. Ent. Fr. 1852, pag. 731-733.

Javot. Ann. Soc. Ent. Fr. 1847. CVI.

J. L. Remarques sur le Rhynchites auratus. Petites Nouvelles entomologiques, 1875, pag. 528.

a) *Jeckel.* Remarks on the pollinosity Journal of Entomology. T. I, pag. 12.

b) — Ann. Soc. Ent. Fr. 1856. Bull. pag. XLVI.

Juncker F. Orchestes quercus und dessen Vorkommen. Stett. Ent. Zeit. 1842. T. III. pag. 63-65.

a) *Kaltenbach.* Die deutschen Phytophagen aus der Klasse der Insecten. Verhandl. naturh. Ver. preuss. Rheinl. 1856-1869.

b) — Die Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insecten. Stuttgard. Hoffmann, 1872.

a) *Kawall H.* Entomologische Notizen aus Kurland. Stett. Ent. Zeit. 1855 e 1858.

b) — Miscellanea entomologica. Stett. Ent. Zeit. 1867. T. XXVIII, pagine 117-124.

Keferstein. A. Observations sur le Curculio granarius. Silbermann Revue ent. 1834. T. II, pag. 115-120.

a) *Kessler H. F.* Die Lebensgeschichte von Ceutorhynchus sulcicollis. Beitrag zur Kenntniss und Vert. schädlicher Garteninsecten. Cassel, 1866. Th. Kay, pag. 65.

Kidd. Gymnetron linariae. Entom. monthly Magaz. 1871. T. VIII, pag. 108.

a) *Kiesenwetter.* Ent. Berl. Zeit. 1864, pag. 245.

b) — L' Abeille. T. XIII.

Kirby. W. An introduction to Entomology. London, Longmanns, 1815-1826.

Kirby and *Spence's* An introduction to Entomology. People's edition. London, Longmans, Green and c. 1867.

a) *Kirchner L. A.* Zur Morphologie der Pflanzengallen. Lotos, 1855. T. V. pag. 218-220.

b) — Apion punctifrons in Erbsen. Lotos, 1861. T. XI, pag. 101.

Kirsh. Berl. Ent. Zeit. 1866, pag. 282.

Klingelhoeffer. Mittheilungen aus dem Tagebuche Käferlarven. Fangen der Käfer bei Nacht. Stett. Ent. Zeit. 1843. T. IV, pag. 85- 91.

a) *Kollar V.* Naturgeschichte der schädlichen Insecten in Bezug auf Landwirthschaft und Forstcultur. Wien, 1837, pag. VIII.

b) *Kollar V.* Ueber einige dem Feld-und Gartenbaue verderbliche Insecten. Verhandl. Landw. Ges. Wien. 1842. Neue Folge. T. XI. pag. 125-148.

c) — Sithophilus oryzae. Sitzb. Akad. Wiss. Wien, 1848. T. I. Helft. V, p. 4-5.

d) — Ueber zwei der Schwarzföhre schädliche Insecten. Verhandl. Zool. Bot. Ver. Wien, 1851. T. I. Sitzb. pag. 229-230

Kraatz C. Kleinere Mittheilungen. Berlin ent. Zeitschr. 1862. T. VI. pagina 279-280.

Kriechbaumer. Notiz zu Pfeil's Angaben über Attelabus intermedius. Stett. Ent. zeit. 1858. T. IXX. pag. 407.

Kühn A. C. Sammlung einiger Merkwurdigkeiten aus dem Insectenreiche beschäft. Berlin Ges. naturf. Fr. 1777. T. III. pag. 29-43.

Küster. Käfer Europa's. T. XI. pag. 87-95.

a) *Laboulbène A.* Otiorchynchus sulcatus. Ann. Soc. Ent. Fr. 1853, Bull. XXXVII.

b) — Op. cit. Bull. pag. XLVII.

c) — Métamorphoses d'un Ceutorhynchus qui produit une galle sur le Draba verna. — Op. cit. 1856, pag. 145-168, tav. 4, fig. 1-11.

d) — Note sur des siliques de Colza attaquées par des insectes. Op. cit. 1857, pag. 791-797.

e) — Métamorph. du Larinus carlinae. Op. cit. 1858, pag. 279-285, tav. 7, II. fig. 1-9.

f) — Métamorph. de l'Orchestes rufus. Op. cit. 1858, pag. 286-297, tav. 7, n 3.

g) — Rapport sur la session extraordinaire tenue à Grénoble. Op. cit. 1858. pag. 819-904, tav. 17, n. 1.

h) — Descript. d. larves Coléopt. Op. cit. 1862, pag. 559-575, tav. 13.

i) — Note sur la larve du Brachycerus undatus. Op. cit. 1875 pag. 95-96.

k) — Communication sur l'Otiorhynchus sulcatus. Op. cit. 1861. Bullet. pag. XXXVII.

l) — Sur la matière pulvérulente qui recouvre les corps des Lixus et autres insectes. Op. cit. 1848, pag. 301.

m) — Reponse a M.r Cocquerel sur la prétendue poussière cryptogamique qui recouvre le corps de certains insectes. Op. cit. 1850. pag. 17.

n) — Communication sur le Lixus bicolor. Op. cit. 1865. Bull. pag. LVIII.

a) *Lacordaire Th.* Genera des Coléoptères. Vol. VI, pag. 1-637 e vol VII, pag. 1-348.

b) — Introduction à l'entomologie. T. I. pag. 103.

Latreille P. A. Histoire naturelle générale et particulière des crustacés et des insectes. Paris. Dufourt.

Lehrminier. Ann. Soc. Ent. Fr. 1837, pag. 504.

a) *Leprieur L. E.* Métamorphoses des Brachycerus. Ann. Soc. Ent. Fr. 1876. Bull. pag. LXII.

b) — Op. cit. 1876. Bull. CLXVIII.

a) *Letzner K.* Ueber Orchestes pratensis, Apion sorbi, etc. Arb. schles. Ges. Vat. Kult. 1851, pag. 93-96.

b) — Mittheilungen (Cionus scrophulariae). Op. cit. 1853, pag. 177-178.

c) — Bewohner und Beschädiger des Knieholzes. Op. cit. 1854, pag. 87-90.

d) — Catal. Coleopt. Larvae; Zeitschrift. für Entom. Breslau, 1885, pag. 43 e seguenti.

e) — Ueber Larve und Puppe des Orchestes populi. Arb. schles. Ges. Vat. Kult. 1856, pag. 98-102.

f) — Marmaropus Besseri. Op. cit. 1866, pag. 170.

g) — Ueber Lixus myagri. Op. cit. 1868, pag. 141.

h) — Gymnetron Schwarzi nebst Larve und Puppe. Breslau. Zeitschr. Entom. 1872. Heft. 3, pag. 4.

Leuwenhoek. Epist. 1864, pag. 74, 83. fig. 1.

a) *Linné (von) C.* Systema naturae, 1789, Ediz. 13ª, T. I. P. IV, pag. 1740-1807.

b) — Amoenitates Academicae. T. VI.

c) *Loew F.* Zoologische Notizen. Verhandl. Zool. bot. Ges. Wien 1866 p. 941-956, 1867, pag. 744-752.

a) *Loew Dr. H.* Nachtrag zu den Beobachtungen über Lixus. Stett. Ent. Zeit. 1844, pag. 417-418.

b) — Mittheilungen über die Verwandlungsgeschichte einiger Insecten. Allg. Deutsch. Naturh. Zeit. 1847, pag. 247-301.

Loudon J. C. Arboretum et fruticetum britannicum. London, 1738.

a) *Lucas H.* Les ovaires du Tamarix gallica attaquées par le Nanodes tamaricis. Ann. Soc. Ent. Fr. 1849. Bull. pag. LXVI.

b) — Note sur les métamorphoses de l'Otiorhynchus sulcatus. Op. cit. 1869. pag. 50.

c) — Exploration scient. de l' Algérie. Art. III, pag. 442 e seguenti.

Lyonnet P. Recherches sur l' anatomie et les métam. des différentes espèces d'insectes. M. W. de Haan. Paris, Roret, 1832.

Maerkel J. C. F. Zwei entomologische Oden mit einem Commentar. Allg. naturhist. Zeit. 1857. Neue Folge, T. III. pag. 161-180.

Malzek. Arb. Schles. Ges. Bres. 1842. pag. 157.

Manuel (De) C. In litteris.

Markwick W. Observations on the Curculio Trifolii, etc. with additional re marks. Th. Marsham. Trans. Linn. Soc. London. 1802 T. VI. pag. 142-146.

Marquet. Description de deux Coléoptères nouveaux de la France méridionale. Petites Nouv. Entomol. 1875, pag. 511.

a) *Marseul (de) S. A.* L'Abeille. Monogr. des Otiorhynchides d' après les travaux de Seidlitz et Stierlin, 1872, T. X.

b) — Op. cit. Répertoire des Coléoptères d'Europe décrits isolément depuis 1863. T. XII. 1874, pag. 193 etc.

c) — Note sur le Rhynchites betuleti. Nouv. et faits. Petites Nouv. Ent. 1875, pag. 524, 528, 532, 533.

d) — Monogr. des Attelabides. L'Abeille, T. V. 1868, pag. 29[illegible] ect.

e) — Note sur les Baridius chlorizans, cuprirostris et picinus. Ann. Soc. Ent. Fr. 1870. Bull. pag. LXIX.

f) — Descriptions de nouvelles espèces de Coléoptères. Op. cit. 1871, pag. 79.

a) *Mathieu Dr. L.* Cat. des Coléopt. de la fam. des Curculionides de Belgique. Ann. Soc. Ent. Belg. 1858.

b) — Op. cit. 1860.

Merian M. Ins. Surinam. t. 48.

a) *Miller.* Verhandl. Zool. Bot. Ver. Wien. 1868, pag. 26.

b) — Wien Monatschrift. 1863, pag. 30.

c) — Verhandl. Zool. Bot. Ver. Wien, 1870, pag. 220.

Montrouzier. Essai sur la faune ent. de le Nouv. Calédon. Ann. Soc. Ent. Fr. 1860, pag. 886.

Moufflet. Détails sur l'Ent. de la Guadeloupe. Ann. Soc. Ent. Fr. 1858, Bull. pag. XIV.

Newmann Ed. Note on Otiorhynchus sulcatus. Trans. Ent. Soc. London 1855. T. III. Proced., pag. 100-102.

a) *Nördlinger H.* Nachtrag zu Ratzeburg Forstinsekten. Stett. ent. Zeit. 1848, T. IX.

b) — Die kleinen Feinde der Landwirthschaft. Stuttgard. Cotta, 1855, ediz. 2ª ibid. 1869.

Nowicki Dr. M. Beobachtungen über der Landwirthschaft schädliche Thiere in Gallizien; im Jahre 1873. Verhandl. Zool. bot. Ges. Wien, 1874, T. XXIV, pag. 335-337.

Olivier. Entomologie. Coléoptères. Paris, Baudouin. Tom. V, pag. 1-612.

Osmerod E. A. Sithophilus granarius. Entomologist. Feb. 1879, pag. 51-54.
Osborne J. A. On the cocoons formed by Hypera rumicis and its parasites, and Cionus scrophulariae. Ent. monthly Mag. 1879. T. XVI, p. 16-18.
Panzer. Deutschland Insecten. Fauna, 1795. Nürnberg, pag. 1-368.
a) *Passerini C.* Memoria sopra due specie d' insetti. Firenze, 1829, pag. 15, tav. 1 e Bullet. des Sc. Nat. 1831.
b) — Notizie entomologiche ed istoria di un insetto del gen. Lixus. Atti della Accad. dei Georgofili, 1856.
Paykull. Fauna Suecica. T. III, pag. 299.
Peck. Massachusset Agric. Repositor. 1818.
Penny Cyclopedia. Art. Balaninus.
a) *Peragallo.* Note sur le Cionus fraxini. Ann. Soc. Ent. Fr. 1866. Bull. pag. XLV.
b) — Les Ins. Coléop. des Alpes Marit. Ann. Congr. Scient. Fr. 1878, CLXXIV.
a) *Perris E.* Observations sur les insectes qui habitent les galles de l'Ulex nanus et du Papaver dubium. Ann. Soc. Ent. Fer. 1840, pag. 89-99.
b) — Observations sur les insectes qui vivent dans la galle de l'Ortie dioique. Op. cit. 1840, pag. 401-406.
c) — Note pour servir à l' hist. du Lixus augustatus. Op. cit. pag. 147-153, tav. 7, f. 1.
d) — Note sur le Coniatus chrysochlora. Op. cit. 1850, pag. 25-29.
e) — Note pour servir à l' hist. d. Cionus. Ann. Soc. Linn. Lyon, 1850, p. 291-302.
f) — Note pour servir à l' histoire des Phytonomus et des Phytobius. Mem. Ac. Sc. Lyon. 1851, pag. 93-106.
g) — Histoire des insectes du Pin maritime. Ann. Soc. Ent. Fr. 1852-1862.
h) — Description de sept Coléoptères nouveaux. Op. cit. 1855. Bull. p. LXXVII.
i) — Nouvelles excursions dans les Grandes Landes. Ann. Soc. Linn. Lyon 1859, pag. 83-180.
k) — Notes sur les moeurs des Apions. Ann. Soc. Ent. Fr. 1863, pag. 451-469.
l) — Description de Coléoptères nouveaux. L'Abeille, 1870, pag. 3-37.
m — Resultats de quelques promenades entomologiques. Ann. Soc. Ent. Fr. 1873, pag. 61-98 e 249-252.
n) — Note sur le Brachycerus albidentatus. Op. cit. 1874, pag. 125-133, tav. 4ª, fig. 1-2.
o) — Nouvelles promenades entomologiques. Op. cit. 1876, pag. 171-244.
p) — Larves de Coléoptères. Ann. Soc. Ent. Lynn. 1876.
q) — Ann. Soc. Ent. Fr. 1856, pag. 253.

r) *Perris* Coléoptères nouveaux. Op. cit. 1864, pag. 295, ect.

a) *Pfeil O.* Bemerkungen über Lebensweise und Vorkommen einiger Käfer Ost Preuss. Stett. Ent. Zeit, 1858, pag. 210-215.

b) — Op. cit. 1855, pag. 305.

Piccioli F. Comunicazioni verbali.

a) *Pirazzoli O.* Coleotteri Italiani. Nozioni elementari. Imola. Galeati, 1882.

b) — In litteris.

Plieninger T. W. Die Larve von Baridius Chloris. Isis, 1837, pag. 525.

Pliester. Entomologischen Notizen. Verhandl. naturh. Ver. preuss. Rheinl, 1850, pag. 225-256.

Preston. Otiorhynchus sulcatus Larven an Camelien. Gardener's Chronicle, 1849 pag. 774.

a) *Quatrefages A.* Rapport sur un mémoire de M. Lacaze Duthiers et Reiche intitulé: Recherches sur l'alimentation des insectes gallicoles. Ann. Soc. Nat. 1853, pag. 115-120.

b) — Compt. rend. 1853, pag. 394-398. L'Institut. 1833, XXI. n. 1028, pag. 310-311.

a) *Ragusa Enrico.* Il naturalista Siciliano. Novembre 1881, pag. 44-45.

b) — Op. cit. Novembre 1882, pag. 44.

a) *Ratzeburg J.* Entomologische Beiträge. Acta Ac. Leop. Carol. 1832. T. XVI, I, pag. 143-176.

b) — Silbermann revue ent. 1836. T. IV, pag. 113-115.

c) — Die Forstinsecten. Berlin, Nicolai, 1837. T. 1, pag. 107 ect.

d) — Forstinsecten Sachen Grunert. Forstl. Blätter, 1862. Heft V. p. 149-201.

Réamur R. Mémoires pour servir à l'histoire des insectes. Paris. 1734-1746.

Redtembacher. Fauna austriaca, 4ª ediz. 1872, pag. 188 etc.

a) *Régimbart M.* Métamorphose du Phytonomus rhumicis. Feuille des Jeunes Nat. 1875, pag. 100-101.

b) — Cleonus tigrinus. Ann. Soc. Ent. Fr. 1876, Bull. pag. CLXVIII.

a) *Reiche.* Ann. Soc. Ent. Fr. 1866. Bull. pag. XXXV. Communication sur le Bradybatus subfasciatus.

b) — Nouvelles espèces de Coléopt. français. Op. cit. 1864, pag. 248.

Reinhard H. Entomologische Bemerkungen. Stett. Ent. Zeit. 1856. T. XVII, pag. 103-110.

Roger I. Zeitschrift. für Entom. Breslau, 1856, pag. 100.

Roger J. Notizen. Stet. Ent. Zeit. 1855. T. XVI, pag. 307-312.

Roesel A. J. Die monatlich herausgegeben Insecten. — Belustigung zweiter

Theil, welcher acht Classen-Insecten enthalt. Alle nach ihrem Ursprung, Verwandlung und andern wunderbaren Eigenschaften, grösstentheils aus eigener Erfahrung beschreiben, und in sauber illuminirten Kupfern, nach dem leben abgebildet, vorgestellet. Nürnberg, bei dem Verfasser. 1749, 1755, 1761.

Rojas. Observ. sur quelques Coléopt. de Venezuela. Ann. Soc. Ent. Fr. 1857, pag. 336.

Rondani. Degli insetti nocivi e dei loro parassiti. Bull. Soc. Ent. Italiana, Anno V.

Rosenhauer W. G. Beiträge zur Insecten Fauna Europa's. Erlangen, Blaesing, 1847, pag. 43, 133, 160, tav. 1.

a) *Rossi P.* Fauna etrusca sistens insecta quae in provinciis Florentina et Pisana praesertim collegit Petrus Rossius Liburni, Massi, 1790, p. 110-137.

b) — Op. cit. Mantissa I. 1792, pag. 36-44.

c) — Op. cit. Mantissa II. 1794, pag. 92-95.

Rottemberg. Entom. Berl. Zeit. 1870, pag. 40.

Rouget. Note sur l'Otiorhynchus raucus. Ann. Soc. Ent. Fr. 1852. Bull. pag. XXXIV.

Roziers F. Cours complet d'Agricult. Paris, 1781-1805.

a) *Rupertsberger M.* Ueber Insectenschaden. 1868. Verhandl. Zool. bot. Ges. Wien. 1869. T. IXX. Sitzb. pag. 6.

b) — Biologische Beobachtungen Coleoptera. Verhandl. Zool. bot. Ges. Wien. 1870, pag. 835-842.

c) — Biologie der Käfer Europa's. 1880, pag. 198-222.

Rusticus. Some observations on Blight. Ent. Magaz. 1833, pag. 33-37.

Rye. Ceutorhynchus from Sisymbrium officinale come forth. Entom. monthly Magaz. 1868.

Sallé. Description d'espèces nouv. de la Rép. Dominicaine. Ann. Soc. Ent. Fr. 1855, pag. 270.

Schaeffer J. Abhandlungen von Insecten. Regensburg, 1764. T. I. tav. 10, T. II. tav. 18, 1779, tav. 14.

Schilling P. Ueber Trachyphloeus scabriculus. Arb. schles. Ges. at. Vat. Kult. Breslau, 1828, pag. 73.

a) *Schmidberger J.* Leichtfasslicher Unterricht von der Erziehung der Zwergbäume, etc. Linz. Haslinger, 1821.

b) — Beiträge zur Obstbaumzucht und zur Naturgeschichte der den Obstbäumen schädlichen Insecten. Linz. Haslinger. 4 Hefte I. 1836. II, III, IV.

c) *Schmidberger J.* Naturgeschichte der Schädlichen Insecten. Wien, 1837. 8°.

a) *Schmidt W.* Aphorismen aus dem Tagebuche. Stet. Ent. Zeit. 1840. T. I, pag. 130-133.

b) — Die Verwandlungsgeschichte des Lixus gemellatus. Op. cit. 1842, T. III, pag. 270-280, fig. III-VIII.

Schönnherr. Genera et species Curculionidum. Parisiis, 1833-1845.

a) *Seidlitz.* Berl. Ent. Zeit. 1865, pag. 121 etc.

b) — Otiorh. Op. cit. 1868, pag. 28 etc.

Sella Eug. Sopra alcuni Coleotteri che s' incontrano nel Biellese. Milano, Tip. Bernardoni, 1864, pag. 33-36.

a) *Snellen van Vollenhowen.* Einige Aanteckningen van gemengden Inhoud. Tijdschr. nederl. ent. Vereen. 1858, 1859.

b) — Otiorhynchus sulcatus. Tijdschr. voor Entom. 1876. T. IXX, pag. 210.

Stierlin. Revision. der Europäischen Otiorhynchus. Arten. Berl. Ent. Zeit. 1861.

Stollwerk F. Der Frichterwickler Rhynchites betulae. Verhandl. Naturh. Ver. preuss. Rheinl. 1848. T. V. pag. 99-111.

Stromayer. Mittheilungen über Apion hiemale. Verhandl. zool. bot. Ges. Wien, 1861 T. II. Sitzb. pag. 93.

Studer S. Ueber Puppen von Phyllobius argentatus. Mitth. naturf. Ges. Bern. 1873. Sitzb. pag. 42-43.

Swammerdan. Biblia naturae. Leyda. T. I. 1737, T. II. 1738.

a) *Targioni-Tozzetti A.* Relazione intorno ai lavori della Stazione Entomologica agraria di Firenze. Annali di Agricoltura del Ministero di Agricoltura e Commercio. Roma, 1879.

b) — Op. cit. 1881.

Tappes G. Note sur l'Apion simum. Ann. Soc. Ent. Fr. 1873. Bull. p. CLXXIX.

a) *Taschenberg D. E.* Die Landwirthschaft schädlichen Insecten und Würmer. Mit. 133 Abbildungen auf. 7 colorirten Tafeln. Leipzig, Kummer, 1865.

b) — Ueber die Larven von Apoderus coryli und Attelabus curculionoides. Giebel. Zeitschr. Ges. Naturw. T. XXXVIII, pag. 383.

c) — Forstlishe Insectenkunde. Halle, 1873.

Tomaschek A. Ceutorhynchus macula alba. Verhandl. Naturf. Ver. Brünn, 1874 T. XIII. Sitzb. pag. 46.

Tournier. Mittheil. Schweiz. ent. Ges. n. 8.

Trost P. Kleinere Beiträge zur Entomologie. Erlangen, Palm, 1081, pag. 71.

Vallette Réné. Quelques Coléoptères recueillis en Vandée. Feuille des Jeunes Natur. 1877. pag. 34.

Vallot J. N. Sur une petite espèce de Charanson de la Malva sylvestris et Althea rosea. Mem. Ac. Sc. Dijon, 1845-1846, pag. 483-484.

a) *Villa Ant.* Relazione sugli insetti che devastano il Trifoglio. Milano, 1868.

b) — Sull' insetto distruttore del Trifoglio. Milano. La Lombardia, 13 giugno 1868.

c) *Villa Ant. e Gio. Batta.* Coleopterorum diagnoses observationesque repetitae. Mediolani, ex typis Josephi Bernardoni, 1868.

d) — In litteris.

Waga G. Notice sur les dégâts occasionés aux arbres fruitiers par le Polydrosus oblongus. Ann. Soc. Ent. Fr. 1839, Bull. pag. VIII.

a) *Walchenaer B. C.* Recherches sur les insectes nuisibles à la vigne. Paris, 1835. Ann. Soc. Ent. Fr. 1835 pag. 687-728, 1836, pag. 219-295. Isis, 1846, pag. 525-541.

b) — Ent. Magaz. 1837, pag. 117-144 293-339. Taylor Scient. Mem. 1837, pag. 167-222.

Walter M. Bemerkungen über die Verheerung des Fichtenrusselkäfers (Curculio pini). Carlsbad, 1824.

Walton. Entom. magaz. 1837. T. III, pag. 1-21 e T. V. 1838, p. 254-257.

Weise J. Entwickelungsgeschichte von Lixus sanguineus. Verhandl. naturf. Ver. Brünn, 1874. T. XIII, pag. 124-125.

Wencker. Monographie des Apionides. L'Abeille, 1874, pag. 108-270.

a) *Westwood J. O.* An Introd. to the modern class. of insects. London, Longmans, 1839. T. 1, 1840, T. II.

b) — Gardener's chronicle, 1848, 1849, 1851, 1853.

c) — Loudon's Gardner Magazine. T. XIII. T. XIV.

d) — Proceedings Ent. Soc. 1849, pag. 89.

e) — Cryptorhynchus lapathi. Trans. Ent. Soc. London, 1863. Proc. pag. 65.

f) — Calandra Granaria. Op. cit. 1870, proc. pag. 60.

a) *Wollaston.* Cat. Can. Col. 1860.

b) — Ann. Nat. Hist. 1863.

c) — Cat. Can. Col. 1864.

d) — Ins. Mader. 1854.

Zetterstedt, Insecta Lapponiae. T. I.

Legione I.

ADELOGNATI.

Coorte I.

CICLOFTALMI.

Tribù BRACHIDERIDI.

Gruppo CNEORRINIDI.

Cneorrhinus Schönherr. — Le specie di questo genere allo stato di larva vivono nel terreno, probabilmente all' esterno delle radici di piante. Gli insetti perfetti si trovano sugli arbusti, talvolta di generi e specie diverse, e sulle piante erbacee, e ne mangiano le gemme e le giovani foglie.

Si hanno scarsissime notizie delle loro metamorfosi.

C. argentifer Mars. — *argentatus* Perris. — Perris (*r.* 295) lo trovò in Spagna all' Escurial sugli alberi.

C. Bellieri Brisout. — Negli Alti Pirenei si trova, in maggio, sugli steli di *Asphodelus* Brisout (*c.*).

C. dispar Graells. — *Graellsii* Bris. — In Spagna all' Escurial vive nei cespugli di querce e di ginestre Brisout (*d*,) Marseul (*b.* 198). Perris (p. 379) prese in abbondanza individui di questa specie nella Sierra Guadarrama sul *Cytisus scoparius* (Genêt à balais).

C. exaratus Marsh. — Chevrolat (*b.*) lo raccolse nel N. O. della Francia nei terreni paludosi.

C. prodigus Fab. — *ludificator* Gyll. — L' insetto perfetto mangia le foglie di *Asphodelus ramosus*, sui Pirenei. Bellier (*a.* CV.)

C. globatus Herbst. — *geminatus* Fab. — *plagiatus* Schall. — In Silesia nuoce assai alla vite mangiandone le gemme (*geminatus*) Dubois (*a.* p. 44, n° 1, vol. 1, p. 128). Vive pure sul faggio, e sul *Pinus sylvestris*, in Turchia, dove di giorno sta sotto le pietre o nei luoghi sabbiosi (*geminatus*). Kaltenbach (*b.* 93, 624, 687). Jacquelin Duval (*a.* XVI) sull'autorità di Ratzeburg afferma che questa specie è nociva alla vite di cui mangia le gemme, ed anche al pino ed al faggio; e lo stesso autore (*b.* 14) dice

pure che quest' insetto si trova sotto le pietre, sotto le zolle ed al piede delle piante.

Larva e Ninfa. — Perris (p. 379) nel rivoltare le zolle erbose ha trovato spesso in Spagna le larve e le ninfe di questa specie.

Gruppo BARINOTIDI.

Liophloeus Germar. — Vivono allo stato perfetto sopra i cespugli di piante in fiore, sugli arbusti, sulle erbe, e si trovano anco sotto le pietre, dove probabilmente alcune specie si rifugiano durante il giorno. Non se ne conoscono i primi stadi.

L. gibbus Bohm. — Ghiliani (*a.* 132) lo dice raro nelle cime più elevate delle Alpi nella regione compresa tra 1600 m. e 2100 m. dove vive sotto le pietre e tra l' erba.

L. nubilus Fab. — Ghiliani (*a.* 132) dice che questo insetto vive nelle stesse condizioni del precedente. Rossi (*a.* 134) lo cita tra gli insetti toscani: ma non ne dá altra indicazione che quella di abitatore dei boschi.

Barynotus Germar. — Questo genere contiene specie abitatrici dei monti, alcuna delle quali si spinge fino alle Alpi di Norvegia. Per lo più, come afferma Perris, questi insetti stanno di giorno sotto le pietre e ne escono la sera, danneggiando talvolta le culture dei giardini e dei campi.

B. alternans Bohm. — Nel Belgio vive sul *Corylus avellana* L. Mathieu (*a.* 91).

B. margaritaceus Germ. — Vive sui prati alpini all' altezza di 2000 m. e nella zona inferiore. Ghiliani (*a.* 135).

B. Schonherri Zett. — In Norvegia trovasi in giugno sull' Alpi Dowra. Zetterstedt (187).

B. moerens Fab. — I suoi costumi sono analoghi a quelli del *B. obscurus* Fab. Jacquelin Duval (*a.* XVI), Perris (*p.* 380), Girard (*b.* 668).

B. obscurus Fab. — Nuoce in Inghilterra,nelle ore della sera, alle culture dei giardini e dei campi, segnatamente ai *Polyanthus*, *Auricola*, *Viola tricolor*, *Vicia faba*, *Medicago*, *Ranunculus*, come afferma Jacquelin Duval (*a.* XVI, *b.* 23) citando Hardy e Bold (*a*), e come confermano Mathieu (*a.* 193), Perris (*p.* 380), Girard (*b.* 668).

Gruppo BRACHIDERIDI VERI.

Strophosomus Schönherr. — Vivono, secondo Perris, sugli alberi e specialmente sulle querci. Alcuni sono comuni nei cespugli e nelle siepi. Le larve sono sconosciute, eccetto quelle del *S. faber* Herbst (*limbatus* Ol.) che fu scoperto da Perris sotto le zolle erbose.

S. coryli Fab. — *obesus* Thoms. Linneo (*a.* 339) lo indica come abitatore dei *Corylus*. Comincia i suoi danni in primavera allo stato d'insetto perfetto divorando le gemme dei *Corylus*, *Betula*, *Pinus;* rode la scorza dei giovani rami di *Fagus* e di *Corylus* ed i germogli di *Quercus* e di *Fagus* Kaltenbach (*b.* 590). Secondo Zetterstedt (*a.* 335. 10), questa specie si trova allo stato perfetto sulle foglie di *Betula alba* nella Lapponia boreale, ma vi è rara. Più comune invece è nella Lapponia meridionale sulle *Betula* e sui *Pinus*, ed in giugno ed in agosto vi si trova in copula. Altri autori lo ricordano come proprio della Querce e del Faggio.

Nell'Italia centrale trovasi spessissimo sulle medesime piante in molti luoghi, e tra gli altri sui faggi della cima del Monte Amiata in giugno, e sul medesimo monte anche sul *Cytisus scoparius* quasi sfiorito nella regione del castagno. (!)

S. Delarouzei Fairm. — In Corsica sulla *Quercus suber*, della quale forse la larva abita i rami piccoli (?); l'ins. perf. trovasi sulle fronde, ed in inverno sotto le scorze staccate. (Damry in litt.). Nell'Italia centrale trovasi in maggio ed in giugno sopra varie piante come nella *Erica* in fiore sulla Verruca Pisana in maggio, sui *Crataegus* appena sfioriti a Stigliano in Val di Merse, sui fiori di *Pistacia lentiscus* a Querceto in Val d'Elsa. (!) Sverna sotto la scorza di vecchi alberi, ed in particolare sotto quella dei lecci nella Montagnola Senese (!). Perris (*p.* 381) lo ha preso sui pini e Pirazzoli (*b.*) sulle *Quercus pedunculata*, *Q. robur. Q. cerris*, *Q. ilex*.

S. faber Herbst. — *limbatus* Ol. — Mathieu (*a.* 184) e Perris (*p.* 380) dicono averlo preso (*limbatus*) sulla *Erica*, ed anche sulle erbe nei luoghi aridi (*faber*). Jacquelin Duval (*b.* 15) lo indica sotto le pietre nei luoghi sabbiosi.

Larva. — È stata osservata da Perris (*p.* 380) sotto le zolle erbose.

S. hispidus Bohem. — Come lo *S. faber* Herbs Mathieu (*a.* 185), Jacquelin Duval (*b.* 15).

S. hirtus Bohm. — Costumi analoghi allo *S. faber Herbst.* Mathieu (*a.* 185).

S. lateralis Payk. — *limbatus* Fab. — Come lo *S. faber* Herbst. Mathieu (*a.* 185). Sull' *Erica*, Jacquelin Duval (*b.* 15).

S. obesus Marsh. — *Coryli* Gyll. — Trovasi alla fine di aprile ed ai primi di maggio spesso in gran numero sul *Geum urbanum*, di cui mangia le foglie. Kaltenbach (*b.* 239). È comune sulle querci e sui nocciuoli. Jacquelin Duval (*a.* XVI, *b.* 15).

Foucartia Jacq. Duval. — Mancano le notizie sul modo di vivere delle poche e rare specie di questo genere esclusivamente europeo. Mathieu (*a.* 185) indica la

F. squamulata Herbst come abitatrice della *Erica* nei luoghi sabbiosi del Belgio.

Sciaphilus Schönherr. — *Chiloneus* Sch. — Sono sconosciuti nei loro primi stadi di vita. Allo stato perfetto vivono sulle erbe, sugli arbusti e talvolta sugli alberi, come osservò anche Perris (*p.* 380), e sulle erbe nei luoghi asciutti, ed alcune specie nei margini dei boschi.

S. bellus Rosenh. — Trovasi abbondantissimo nei dintorni di Firenze in maggio nei boschi delle Cascine sul *Cornus sanguinea*, di cui mangia le foglie e le gemme! È comune anche in altre parti dell' Italia centrale come a Querceto in Val d'Elsa, nel Monte Amiata ed ai Bagni di Lucca (!)

S carinula Ol. — Perris (*p.* 380) ne ha presi in abbondanza sulle *Quercus robur.* Linn. var. *pubescens.* (Chênes tauzins).

S. cocciferae Kiesw. — Var. *Creticus* Kiesw. — Ad Atene, a Nauplia, e per tutta la Grecia e nell' isola di Creta vive sulla *Quercus coccifera* L. Kiesenwetter (*a.*)

S. costulatus Kiesw. — Perris (*p.* 380) ne prese nelle abetine dei Pirenei, vagliando i muschi.

S. micans Fab. — *argentatus* Fourcr. — Nell' Italia centrale non è molto comune e vive sulle gemme dei faggi, come nell'Appennino Casentinese in giugno (!).

S. muricatus Fab. — *asperatus* Linn. — Abita negli arbusti in Upsala ed al principio di primavera sotto le foglie secche. Linneo (*a.* 1795. 450).

Eusomus. — **ovulum** Germ. — Vive in terra tra le erbe e nei muschi. Lacordaire (*b.* 56).

Brachyderes Schönherr. — Quasi tutte le specie vivono sugli alberi e sugli arbusti di querce, di abeto e di betula, ma specialmente sembrano seguaci per la massima parte dei pini, e ciò si verifica anche per il *B. rugatus* Woll. e per il *B. sculpturatus* Woll. che stanno sul *Pinus canariensis* nell' isole Canarie.

È da ritenere che allo stato di larva e di ninfa vivano, come il *B. lusitanicus* Fab., nel terreno, intorno alle piante nutrici dell' insetto adulto.

B. cribricollis Fairm. — Si trova sulla *Quercus suber.* Perris (*p.* 381).

B. gracilis Bohm. — *alboguttatus* Chev. — Perris (*p.* 381), facendo due specie distinte del *B. gracilis* e del *B. alboguttatus*, dice essere ambedue proprie della *Quercus pubescens* Wild (tauzins).

B. incanus L. — Linneo (*a.* 1785. 81) indica le pinete per dimora di questo insetto. Esso vive a preferenza nelle giovani Conifere, come nel pino e nell' abeto, dei quali in maggio, e nuovamente in luglio ed in agosto, divora le gemme e le foglie aciculari. Secondo Heeger e Zimmerman, citati da Kaltenbach (*b.* 590, 687), quest' insetto nuoce pure alla scorza delle giovani *Betule* a segno da farle perire. Confermano questa osservazione Mathieu (*a.* 185) Disconzi (*a.* 81). Abbonda in Lombardia sotto le scorze dei pini, secondo Villa (*d.*) e Pirazzoli (*b.*). Jacquelin Duval (*a.* XVI, *b.* 16) lo dice abitatore dei pini, e Girard (*b.* 664) afferma pure essere questo insetto abitatore dei pini, degli abeti e delle betule, dei quali danneggia talvolta le gemme.

B. lepidopterus Gyll. — È raro nel Belgio sulle *Betula, Quercus;* rarissimo sull' abeto. Mathieu (*a.* 125). In Corsica si trova a 400 m. di elevazione (Damry in litt.). Perris (*p.* 381) lo ha osservato sui pini, e Jacquelin Duval (*a.* XVI, *b.* 16) lo indica come proprio delle betule.

B. lusitanicus Fab. — Vive sui pini, e sulle querci, Jacquelin Duval (*a.* XVI). Perris (381) narra come egli trovasse comunemente queste specie nelle lande in giugno sui giovani pini, ed anco sulla *Quercus pubescens* Wild (tauzins). Come asseriscono ancora Jacquelin Duval (*a.* XVI, *b.* 16) e Girard (*b.* 664).

Larva e ninfa. — Perris (*p.* 381) scavando nel terreno intorno alle querci trovò la larva e la ninfa di questa specie.

B. marginellus Graells. — Vive sui pini. Perris (*p.* 381).

B. pubescens Bohem. — Sui *Pinus* nella Francia meridionale. J. Duval (*a.* XVI, *b.* 16). Girard (*b.* 664) afferma che questo insetto divora le gemme dei pini.

B. quercus Bellier. — Nella montagna di Notre-Dame nelle Basse Alpi vive sulla *Quercus*, in maggio e giugno. Bellier (*b.*), Marseul (*b.* 217).

B. scutellaris Seidl. — Sui *Pinus*, a Cordova in Spagna. Marseul (*b.* 217).

B. suturalis Graells. — Vive sui pini. Perris (*p.* 381).

Gruppo NAUPACTIDI

Sitones Schönherr. — Nonostante la grande abbondanza di individui che si verifica in certe specie, e sebbene alcune di queste siano talvolta nocive specialmente alle culture erbacee, delle quali i *Sitones* adulti distruggono le parti più giovani, pure si conosce poco dei primi loro stadi di vita. Le notizie date dal Brischke (*a.*) riguardanti *S. hispidulus*, *S. lineatus* e *S. griseus*, e quelle di Bedel (*a.*) relative al *S. Regensteinensis* Herbs., possono probabilmente riferirsi a molte altre specie del genere, nelle quali si verificherebbe la deposizione delle uova nel terreno al piede delle piante, una vita larvale sotterranea a spese delle radici delle piante stesse e la ninfosi entro cellette nel terreno; il Redtembacher (*a.* 196) afferma che in alcune specie (senza peraltro precisare quali), le larve si trasformano entro bozzoletti, come quelli dei *Phytonomus*.

S. ambulans Gyll. — Trovasi sulla *Vicia faba* comunemente. Si accoppia in maggio. Pirazzoli (*a. b.*). In inverno nei dintorni di Firenze è comunissimo sui muri esposti al sole e sotto le scorze dei platani alle Cascine. In agosto fu pure trovato dal sig. Piccioli tra i muschi (!)

S. cachecta Gyll. — *vestitus* Waltl. — A Bonifacio, in Corsica, vive al di sopra di 100 m. sul livello del mare, sotto le piante di *Astragalus tragacantha*, ed a 600 m. o 700 m. sull' *Astragalus sirinicus* L. Damry.

S. cambricus Steph. — Vive sul *Lotus corniculatus*. Bedel (*a.*)

Larva. — Bedel (*a.*) trovò in Normandia nell' ottobre certe larve nelle radici del *Lotus corniculatus*, che credè poter riferire alla specie sopra indicata.

S. chloroloma Fahrs. — Trovasi in Sardegna ed in Corsica ed anche sul continente italiano, dove fu trovato in giugno sul Monte Amiata nella regione del castagno sulle siepi di *Prunus* (!) Baudi di Selve ne trovò pure una varietà sull' Appennino, a Pracchia.

S. conspectus All. — È frequente in luglio ed in agosto sotto le foglie radicali dei *Verbascum*, che nascono sull' arena alla spiaggia del mare.

S. crinitus Ol. — *lincellus* Steph. — È nocivo ai piselli ed alle fave. Vien suggerito di impolverare le foglie quando sono cosperse di rugiada e di lasciare nelle coltivazioni qualche gruppo di dette piante senza impolverare, perchè là possono radunarsi e poi facilmente esser distrutti numerosi individui di questa specie. Curtis (*b.* 347). È comune in Italia in primavera sulle erbe dei prati. Sverna nel terreno, tra i muschi, sotto le foglie radicali dei *Verbascum* e sotto le scorze dei platani, di *Acer campestre* e di *A. pseudo-platanus*, con molti altri insetti! Nelle giornate più tepide in inverno va sulle pietre e sui muri a riscaldarsi al sole! Il sig. Piccioli lo trovò in agosto a Settignano presso Firenze tra i muschi.

Uovo. — Alcuni individui presi in copula nell' aprile nei dintorni di Firenze e conservati in vita per qualche giorno, deposero molte uova minutissime biancastre e quasi sferiche (!)

S. discoideus Gyll. — Nell' Italia centrale e nell' isola di Sardegna vive poco diversamente dalle altre specie di *Sitones*, cioè trovasi in primavera sulle erbe dei prati ed in inverno sui muri al sole e sotto le scorze degli alberi.

S. flavescens Marsh. — *octopunctatus* Fahrs. — In Lapponia in giugno ed in luglio. Zetterstedt (*a.* 339. 19). Esso danneggia molte piante coltivate e specialmente *Vicia faba*, *Pisum arvense*, *Trifolium pratense*. Kaltenbach (*b.* 124). In Piemonte trovasi tra i 400 m. ed 800 m. di altezza (Sella). Nei dintorni di Firenze è stato osservato in agosto sulla *Galega officinalis* (!).

S. gressorius F. — In aprile nei dintorni di Firenze è stato preso in quantità nei campi di lupini, che danneggiava notevolmente divorando i

margini delle foglie, le gemme ed i fiori! Sverna tra i muschi, e nella fredda stagione si vede sui muri al sole. (!) Anche Pirazzoli lo indica sul *Lupinus albus*. È questo uno degli insetti indicati in una nota pubblicata dal prof. Costa (*b*) che enumerava gli insetti trovati morti ed accumulati nelle fumarole del Vesuvio. Il fatto era già stato osservato anco dal prof. Palmieri, ed il dott. Carusi (*a.*) spiega questo fenomeno dicendo che gli insetti quando passano sopra le fumarole sono asfissiati dai gas deleteri e vi cadono dentro. Emery (*a*). In Piemonte vive questa specie tra i 400 m. e gli 800 m. d'elevazione. Sella.

Uovo. — Alcuni individui trovati in copula in aprile e conservati in vita deposero molte piccole uova biancastre, globulari (!).

S. griseus F. — Trovasi in luglio ed agosto al piede dell' *Ononis arenaria.* J. Duval et Lareynie (*a.* 730). In primavera è frequente sopra moltissime piante, e nelle buone giornate d'inverno nell' Italia centrale sta sui muri esposti ai tepori del sole (!). Comincia ad accoppiarsi verso la fine di Febbraio. In aprile presso Firenze vive anche sul *Lupinus albus* e ne corrode il margine delle foglie (!).

Larva e ninfa. — Brischke (*a.*) crede che anche questa che è tra le più grosse specie del genere, possa vivere allo stato di larva e di ninfa alle radici del lupino di cui è parassita.

S. hispidulus Fab. — *crinitus* Herbst. — Linneo (*a.* 1784. 368) lo afferma abitatore delle piante aquatiche. Nei dintorni di Firenze fu trovato in agosto sulla *Galega officinalis* (!). È comunissimo e sverna in grande quantità tra i muschi e sotto le scorze degli alberi (!). Sui muri al sole fu osservato nei mesi di novembre, dicembre, gennaio, febbraio e marzo; dopo questo mese non si trovava più sui soliti muri, ma era comunissimo nei prati ed in copula (!). Brischke (*a.*) lo indica dannoso al trifoglio, Cavanna (405) ai piselli.

Larva. — Vive a spese delle radici del trifoglio di un anno, secondo quanto osservò a mezzo luglio il sig. Brischke. (*a.*)

Ninfa. — Lo stesso osservatore vide entro piccole cavità del terreno le ninfe di questa specie le quali in breve tempo divennero insetti perfetti.

S. humeralis Sch. — *pisi* Steph. — Vive e si trova negli stessi modi di molte altre specie congeneri. Nei dintorni di Firenze fu osservato sulle erbe in primavera e nelle solite stazioni di ibernazione (!). Nelle isole venete, al Lido, in agosto stava nascosto sotto le foglie dell' *Atriplex pa-*

tula, nelle quali non si riscontravano traccie da far credere che quella pianta gli servisse di cibo. (!) Il Kaltenbach (*b.* 647) dice che si trova l'insetto anche sulla *Quercus robur.*

S. lineatus L. — Moltissimi entomologi notarono i frequenti danni che quest' insetto arreca a varie culture, specialmente *Medicago sativa*, *Trifolium pratense*, *Vicia faba*, *V. sepium*, *Pisum sativum.*

Curtis (*b.* 346, 475) ne descrive i costumi dicendo che quest'insetto comparisce agli ultimi di marzo od ai primi di aprile e divora le foglie di giovani piante. Ogni giorno esso fa i suoi pasti dalle 10 del mattino fino all' avvicinarsi della sera, ed allora si ritira nel terreno. È da notare che i piselli soprattutto ne risentono i maggiori danni. In marzo esso comincia dal mangiare i lembi delle foglie di fave, e quando queste sono secche, l' insetto per tutta l' estate, ed anco fino alla fine d'autunno, si trasporta sull' erba medica e sul trifoglio. All' approssimarsi delle persone si nasconde sotto la pagina inferiore della foglia, o si lascia cadere a terra immobile facendo il morto. Zetterstedt (*a.* 339 20) lo ha osservato anche in Lapponia, nei luoghi più aridi. Kaltenbach (*b.* 121, 124, 141, 145, 687) indica la *Medicago sativa* ed il *Trifolium pratense* tra le piante che ricevono danni da quest' insetto, e cita pure il Fintelmann che lo trovò sul *Pinus sylvestris*, ed Hartig che lo osservò sui giovani coni di pino, argomentandone che dovesse esser distruttore dei semi. Lo stesso Kaltenbach cita pure Perris e Nördlinger, che indicano tale specie come nociva ai frutti di *Ilex aquifolium*, oltre a quelli dei piselli e delle fave. Presso Firenze fu osservato frequentemente in primavera nei campi di lupini, ai quali l' insetto perfetto arrecava non lievi danni col mangiarne le parti più tenere. (!) Sverna come altre specie congeneri tra i muschi, e nelle buone giornate sta sui muri al sole. (!) Anche questa specie fu trovata in agosto nascosta tra i muschi dei boschi di Settignano presso Firenze. Piccioli.

Come rimedio o preservativo dei danni di quest' insetto, il Curtis (*b.* 346, 475) suggerisce lo stesso espediente dell' impolveramento delle foglie rugiadose, come per il *S. crinitus* e per vari altri insetti.

Larva e ninfa. — Brischke (*a.*) paragona le metamorfosi di questa specie a quelle del *S. hispidulus* Fab.

S. lineellus Gyll. — *occator* Herbst. — È raro nella Lapponia boreale; più comune nella meridionale in giugno. Zetterstedt (*a.* 339. 20). Nell'Europa centrale trovasi sulla *Medicago sativa*. Kaltenbach (*b.* 121).

S. meliloti Walt. — Vive, al dire del Kaltenbach (*b.* 123), sul *Melilothus officinalis.*

S. ononidis Sharp. — Bedel (*d.*) indica questo insetto come preso in Francia sotto i gambi dell' *Ononis repens.*

S. Regensteinensis Herbst. — Trovasi sul *Sarothamnus scoparius* e sull' *Ulex europaeus.* Mathieu (*a.* 187) Kaltenbach (*b.* 104. 114) lo danno per abitatore del *S. scoparius* e dei *Citisus.*

S. sulcifrons Thunb. — In primavera è comune nel trifoglio. Redtembacher (*a.* 197). È comunissimo nelle erbe dei prati. Nelle isole della Laguna Veneta trovasi in agosto sotto l'*Atriplex hastata* var. *triangularis,* pianta che vive su quelle arene (!). In inverno si ricovera al piede degli alberi tra le erbe e nei muschi, e nelle giornate più miti esce dai suoi nascondigli al sole fermandosi sulle pietre e sui muri. (!) Sella lo annovera tra le specie del Biellese e lo assegna alla medesima elevazione del *S. flavescens.*

S. tibialis Sch. — Secondo le osservazioni di Perris e di Nordlinger esso si nutrisce dei semi teneri dei legumi di *Pisum sativum,* e di *Vicia faba,* in tempo di notte e di buon ora ritorna sotto terra. Kaltenbach (*b.* 145). In Giugno sul Monte Amiata trovavasi sul *Citisus scoparius,* sfiorito da poco, forse per nutrirsi delle giovani silique. (!)

S. tibiellus Gyll. — I costumi di questa specie non differiscono da quelli delle altre del genere. In inverno fu come al solito osservato nei dintorni di Firenze e sotto le scorze dei Platani alle Cascine e sui muri al sole. (!)

S. virgatus Sch. — Ha costumi analoghi a quelli degli altri suoi congeneri. Nell'Amiata in giugno trovavasi nelle erbe dei prati e sui *Prunus* in fiore delle siepi (!).

S. Waterhousei Walton. — Vive insieme al *S. Cambricus,* sul *Lotus corniculatus.* Bedel (*a.*).

Larva. Bedel (*a.*) attribuisce a questa specie ed al *S. Cambricus* certe larve osservate nelle radici della pianta sopra indicata, sulla quale si trovavano in ottobre di quei *Sitones* in copula.

Metallites Germar. — Come i *Polydrosus,* vivono sulle Rosacee, sulle Amentacee, tra le quali particolarmente sulle *Quercus* e *Betula,* ed alcune specie anche nelle Conifere. Mathieu (*a.* pag. 190, n. 155). L'osservazione del Kaltenbach (*b.* 590, 680) sul *M. iris* Ol. (*ambiguus* Sch.) può dare una

idea del modo col quale si compiono le prime fasi della vita di questi insetti, che pure sono comunissimi allo stato adulto in primavera ed in estate; ma non se ne conoscono le larve e le ninfe.

M. atomarius Ol. — Duval (*a.* XVI, *b.* 19). riferisce l' osservazione di Ratzeburg, secondo il quale questo insetto è nocivo ai pini, ed agli abeti, di cui mangia le foglie e le gemme, come pure quelle dei larici, sulla qual pianta lo osservò anche Baudi nelle località montuose.

M. caricis Chevl. — In luglio ed agosto sul *Larix europaea* nelle Alpi marittime. Grenier (*a.*) Marseul (*b.* 228).

M. iris Ol. — *ambiguus* Gyll. — *marginatus* Steph. — L' insetto in Inghilterra è frequente sui germogli di *Quercus*, *Betula*, *Juniperus*, dei quali si nutre. Nell' Italia del centro vive sopra molte Amentacee essendosi trovato in giugno nell'Amiata nei cespugli di faggio, ed altrove sulle *Quercus pedunculata*, *Q. sissiliflora*, *Q. cerris*, *Q. ilex*, e su molte altre piante come *Erica arborea*, *Calluna vulgaris*, *Juniperus communis* etc. (!). In Piemonte, secondo Baudi, è frequente nelle gemme appena schiuse delle querci, ed in pianura anco negli *Alnus*; gli individui che vivono su questa pianta sono di forma un poco più corta. Jacquelin Duval (*a.* XVI, *b.* 19) lo indica come abitatore del nocciuolo e di diverse altre piante.

Larva. — Vivono nelle radici morte di *Juniperus communis*, al dire di Kaltenbach (*b.* 680). Confermerebbe tale osservazione il fatto che spesso nei detriti dei boschi trovansi individui di tale specie appena sviluppati e scarsamente colorati (!). Talmente che è da ritenere che, nei primi stadi, questo insetto viva tra i detriti vegetali.

M. mollis Germ. — È nocivo alla *Quercus suber* ed alle *Conifere*, delle quali danneggia le giovani foglie. Dubois (*a.* 191). Suffrian lo trovò sui rami giovani di *Quercus*. Nördlinger vide che in giugno quest' insetto vive sui nuovi rami di *Pinus*, di cui mangia le foglie. Kaltenbach (*b.* 687). Baudi afferma che questa specie si trova in località montuose sui *Pinus sylvestris*, *P. pinea*, etc. Nell'Apennino centrale e particolarmente a Camaldoli trovasi sugli Abeti. (!)

M. parallelus Chev. — Baudi lo trovò in Sardegna, presso Iglesias, abbondante sulle gemme di una *Atriplex*.

M. Pirazzolii Stierl. — Presso Imola è frequente sulle *Quercus*, in maggio e giugno. Pirazzoli (*a. b.*). Non raro presso Firenze sulle medesime piante e sul *Carpinus betulus.* (!)

M. pistaciae Kiesw. — Sulla *Pistacia lentiscus*, alle falde del Parnasso in Grecia. Kiesenwetter (*a.* 249, *b.* 58).

Polydrosus Schönherr. — Dominano grandemente in questo genere le specie a colori metallici prodotti da squammette. Delle prime fasi del loro ciclo biologico si hanno scarsissime notizie, nonostante che gl' insetti perfetti siano comunissimi in primavera ed in estate sui cespugli e sugli alberi, segnatamente sulle Amentacee e sulle Rosacee.

L' osservazione di Bouché (*b.*) relativa al *P. cervinus* L., che cioè le larve di questo insetto vivano entro involucri di foglie di querce, non è stata ripetuta da altri; ed è da credere piuttosto che anche queste larve e ninfe abbiano una vita ipogea. Girard (*b.* 667) li dice polifagi e spesso danneggiatori delle gemme e degli innesti.

P. Abeillei Desbr. — Vive sopra il *Pyrus torminalis* (alisier sauvage) in Francia. Desbrochers (*b.* 394).

P. brevicollis Baudi. — Sul monte Amiata fu trovata sul *Prunus spinosa.* Non è raro anche in altre parti d' Italia (!).

P. cervinus Linn. — In maggio e giugno sta sui rami giovani di *Quercus* e di *Betula.* Kaltenbach (*b.* 590. 647). Vive anche in Lapponia, ma vi è raro. Zetterstedt (*a.* 331. 2). Secondo il Sella, trovasi questa specie nel Biellese a 800 m. d' altezza. Sull' Appennino centrale è comune una specie che il Baudi crede attribuire al *P. aurulentus* Meg. ined., o forse ad una varietà piccola del *P. cervinus* Linn. Tale specie o varietà era pure assai comune in giugno all'Amiata sul *Fagus sylvatica.* (!)

Fu anche trovato sul pero selvatico in giugno in Val d' Elsa. (!) Comune in Francia nel Dipartimento dell'Allier ed in tutta l' Europa sulla querce. Desbrochers (*b.* 391).

Var. **melanostictus** Chev. — A Querceto in giugno stava sulle querci. (!)

Larva. — Bouché afferma che questa larva vive in agosto sulla cima dei rami di querce, dove incide le foglie e ne forma un involucro (?). La metamorfosi ha luogo in autunno e nella successiva primavera. Bouché (*b.* 165). Kaltenbach (*b.* 590). Chapuis, Candèze (546). J. Duval (*a.* XVI.).

P. chaerodrysius Gred. — In Pusterthal vive sui *Pinus*. Redtembacher (203).

P. chrysomela Oliv. — Non è raro sui giovani *Fagus* in Austria. Redtembacher (201).

P. corsicus Tourn. — In Corsica vive sopra i cespugli di varie piante, specialmente della *Quercus ilex*, e della *Q. suber*. Damry.

P. flavipes De Geer. — In giugno vive a spese del *Geum urbanum* di cui mangia a preferenza le foglie superiori divorandole fino alla costola media. Kaltenbach (*b*. 239). Si trova anche non comune nelle terre artiche. Zetterstedt (337). Secondo Redtembacher (202), vive anche sui cespugli di *Alnus*.

P. flavovirens Gyll. — Chevrolat (*b*.) lo trovò comunissimo al N. O. della Francia sui *Populus tremula* e su altri *Populus*.

P. Florentinus Chev. — Vive nei dintorni di Firenze sulle querci. (!)

P. griseomaculatus Desb. — Vive sul faggio in Francia. Desbrochers (*b*. 390).

P. intermedius Zetter. — Vive sulle foglie di *Betula alba* e di *Pinus sylvestris* in Lapponia, in luglio ed in agosto. Zetterstedt (337).

P. Kahri Kirsch. — *gentilis* Bertolini. — Nel Trentino è abbondante sui cespugli di *Quercus*. Bertolini.

P. lateralis Gyll. — Trovasi facilmente in copula nel giugno sui *Fagus*. Pirazzoli (*a. b*.).

P. leucaspis Bohm. — *suturellus* Chev. — In Corsica è frequente in maggio sugli *Ulmus*. Damry.

P. melanostictus Chev. — *arvernicus* Desbr. — Trovasi sul *Carpinus betulus* in Francia. Desbrochers (*b*. 393).

P. micans Sch. — J. Duval (*a*. XVI), seguendo Ratzeburg, lo indica come dannoso al nocciuolo ed al faggio. Goureau (9. 49) lo pone tra gli insetti dannosi agli alberi delle foreste.

Larva. — Lo stesso autore indica la larva come vivente nel terreno. Perris (*p*. 372).

P. mollis Bohem. — Trovato da Suffrian in giugno sulle giovani *Quercus*; e danneggia, secondo Nördlinger, i *Pinus*, dei quali mangia le foglie aciculari cresciute nell' anno. Kaltenbach (*b*. 647).

P. picus Fabr. — È frequente sui giovani faggi in Germania. Redtembacher (201).

P. planifrons Gyll. — *argentatus* Oliv. — Raro in Lapponia sulle foglie di *Betula* e di *Urtica.* Zetterstedt (189). Sul Monte Rosa fu trovato da Baudi sull' *Alnus incana.*

Var. **minor.** — Sul *Prunus spinosa* in frutto, a S. Fiora sul Monte Amiata, in giugno (!). Vive anche sull' Appennino Ligure. Baudi.

P. sericeus Schall. — In Sassonia, al dire di Linneo (*a.* 1798. 473), è frequentissima in estate sui *Salix.* In primavera sta sopra molti arbusti e piante arboree, specialmente sui frutti, come sui *Pyrus communis*, ai quali non di rado arreca gran danno coll' eccessivo divorarne le foglie e le gemme. Goureau (*p.*). È indicato anche dal Kaltenbach (*b.* 179) come dannoso ai frutti. In Italia è pure comunissimo, essendo stato trovato nei dintorni di Firenze in aprile sul *Fraxinus ornus*, sul *Carpinus betulus*, sulle querci, sui lecci, sui *Crataegus oxyacantha*, sull' *Acer campestre;* al Monte Amiata in giugno sui *Fagus sylvatica* e sui *Prunus* delle siepi, sul *Cornus mas* e su molte altre piante (!). In Sardegna pure è comunissimo in maggio e giugno sopra molte piante.

Var. ? Una varietà coi femori più scuri vive a Querceto in Val d' Elsa sul leccio. (!)

P. setifrons J. Duval. — Vive sulla *Quercus ilex* nei dintorni di Montpellier. J. Duval e Lareynie.

P. sparsus Gyll. — Presso Darmstadt vive sulle *Quercus.* Redtembacher (203). Sull' *Alnus glutinosa* in Corsica a 600 m. d' elevazione. Damry. Nei dintorni di Firenze trovasi in primavera sui *Rubus* e sopra altre piante delle siepi (!). Sverna sotto le scorze dei *Platanus orientalis* presso Firenze. (!)

P. undatus Fab. — *tereticollis* Linn. — In Svezia non è raro sugli *Alnus.* Linneo (1795. 445). Al dire di Walton, è comune in Inghilterra sui giovani *Pinus;* secondo Gyllenhal vive pure sulla *Betula* e sul *Corylus avellana.* Kaltenbach (*b.* 639) lo trovò in maggio sui *Carpinus* tagliati di recente, dei quali succhiava l' umore che ne colava. Zetterstedt (337. 15) lo annovera tra gli insetti della Lapponia, dove sta sulle foglie di *Betula alba*; è raro nelle parti boreali, e più comune nella Lapponia meridionale in giugno ed in luglio.

P. villosulus Chev. — Rarissimo in Spagna, essendo stato solamente trovato in una foresta di *Pinus pinea*. Guérin Méneville (*c.*). Marseul (*b.* 232).

P. viridicollis Baudi. — Fu trovato dall'Ispettore forestale di Paterno ed inviato alla R. Stazione di Entomologia agraria di Firenze colla indicazione che questo insetto, all'altezza di circa 1000 metri, esercita i suoi danni sulle giovani piante di faggio, di citiso, di cerro, di acero, divorandone le foglie ed anco la fresca epidermide della nuova riproduzione. L'insetto si lascia cadere a terra se disturbato, e nel 1877 era tanto abbondante, che le giovani piantate forestali ebbero a soffrirne come da brina o da gelo precoce. Targioni (*a.* 24).

Gruppo TANIMECIDI.

Thylacites Germar. — Sono insetti che si trovano per lo più sotto le pietre, forse perchè sono di abitudini notturne; vivono divorando le parti verdi delle piante. Alcune specie sono proprie delle cime dei monti. Anche in inverno sono stati osservati allo stato perfetto sotto le pietre. Nulla si sa delle loro larve.

Il genere *Herpisticus* Germ., assai affine ai *Thylacites*, consta di poche specie, tra le quali l'*H. calvus* Woll., e l'*H. oculatus* Woll., sono proprie delle Isole Canarie e vivono sotto le pietre. Wollaston (372, 373).

T. Corsicus Perris. — In Corsica fu osservato sotto le pietre, in estate, sulle montagne. Damry.

T. fritillum Panz. — Non raro in varie località d'Italia e della Francia. A Torino è raro sulle colline, e meno nella pianura orientale nei luoghi aridi; è talvolta anche comune nei campi dove abbonda il *Trifolium*. Ghiliani (101). Sverna al piede dei *Populus* ed in maggio vive sotto le pietre. Pirazzoli (in litt.). È frequente nei dintorni di Firenze ed in altre località sui muri al sole nelle più tepide giornate d'inverno. Trovasi ancora ibernante al piede degli alberi. (!)

Var. **canescens** Rossi. — In Toscana, secondo il Rossi (*b.* 40) questo insetto in inverno sta sotto la scorza degli alberi.

T. depilis Fairm. — Nella Francia meridionale, a Tolone, è comune nella *Quercus suber*. Marseul (*b.* 241).

T. pilosus Fabr. — Presso Vienna trovasi nei prati sabbiosi sotto le pietre. Redtembacher (204).

T. tonsus Chev. — In Spagna, all' Escurial, fu trovato sotto le pietre. Guérin Méneville et Marseul (*b.* 241).

Chlorophanus Germ. — Predominano le specie a colori verdastri e con qualche parte del corpo, come le zampe, a reflessi metallici. Alcuni sono seguaci fedeli dei *Salix* e dei *Populus*, sui quali si trovano in primavera anche in copula. Non è improbabile che la larva viva o nei vecchi tronchi o nelle radici delle stesse piante.

C. salicicola Germ. — Redtembacher (205) lo dice proprio dei *Salix*. Kaltenbach (*b.* 527) lo trovò in giugno nel *Rumex obtusifolius* in copula.

C. viridis L. — Vive specialmente sui *Salix* e sull' *Urtica*. Mathieu (158). Trovasi anche sui germogli dei *Populus canescens*, e di *P. tremula*, e sull' *Urtica dioica*. Kaltenbach (*b.* 527). Nei dintorni di Firenze non è raro in luoghi ove crescono i *Salix viminalis* (!). Pirazzoli (*b.*) dice che quest' insetto vive sul *Salix alba*.

Gruppo GEONOMIDI.

Questo gruppo segue nell' ordine dato da Lacordaire ai *Curculionidi* quello dei *Cyphidi* che contiene specie estranee all' Europa, notevolissime per la ricchezza e varietà della loro livrea. Alcuni, come i *Chlorophanus*, ma in modo assai più pronunziato, sono coperti di squamette a colori metallici; altri di integumenti quasi cretacei che variano dal bianco candido all' ocraceo; altri sono rivestiti di peli che contrastano colle macchie gialle e rosse della superficie del corpo, e danno all' insetto l' aspetto di un grosso Imenottero del genere *Mutilla*. Lacordaire (*a.*) dice averli trovati sempre sui vegetali, almeno nell' America Meridionale.

Geonomus Schönherr. — Pochissime specie, quasi tutte europee, costituiscono questo genere, e di indicazioni biologiche non è nota che quella data dal Jacquelin Duval (*b.* 22) per il

G. flabellipes Ol. che, secondo quell' autore, vive sui *Cistus* nella Francia meridionale.

Gruppo PERIPNIDI.

Psalidium Illig. — Anche questo genere è costituito da poche specie, per lo più del Sud-Est d' Europa, delle quali sono pochissimo conosciuti i costumi. Redtembacher (*a.* 206) afferma che il

P. maxillosum Fab. si trova nei dintorni di Vienna nei campi di grano, ed il Ghiliani (110) lo dice non raro nelle colline e nelle Alpi in Piemonte.

Tribù **OTIORRINCHIDI.**

Gruppo OTIORRINCHIDI VERI.

Otiorrhynchus Germ. — Le specie di questo genere vivono per lo più nelle regioni montuose sui cespugli, e non poche hanno abitudini notturne. La maggior parte sono abitatrici delle Alpi, ma ve ne hanno molte specie proprie ancora delle colline e delle regioni marittime. Sono dannose anche queste ai vegetali ed hanno abitudini notturne. Vengono uccise in grande quantità dagli Imenotteri del genere *Cerceris* che le trasportano nei loro nidi.

O. **auricapillus** Germ. — Presso Vienna trovasi sugli arbusti in fiore. Redtembacher (213).

O. **armadillo** Rossi. — Il descrittore della specie (*b.* 43. 108) dice che essa abita comunemente nei boschi. Secondo Jacquelin Duval (*b.* 38), vive sui *Pinus*. In Piemonte è comune in primavera nelle siepi e sui cespugli nelle colline a circa 450 m. Ghiliani (106). Anche il Sella conferma che la sua zona è a 400 m. Nell'Italia centrale è comunissimo in colle ed in pianura, nelle siepi di *Crataegus* e di *Ligustrum vulgare* (!). È stato osservato in copula nell' ottobre (!).

O. **alpigradus** Mill. — Vive sulle più alte cime delle Alpi di Ungheria da Bohus a Djumbier sotto le pietre e tra i muschi. Marseul (*a.* 335).

O. **alutaceus** Germ. — Vive sulle foglie di *Rubus* in Dalmazia ed in Croazia. Marseul (*a.* 175).

O. **amplipennis** Fairm. — Nel Biellese si trova sulle piante e sui cespugli di *Alnus glutinosa* nella regione del *Castagno* tra gli 800 m. ed i 900 m. in giugno ed in luglio. Sella. Trovasi sul *Fagus sylvatica* in giugno sulle Alpi presso Domodossola. Pirazzoli (*b.*).

O. **armatus** Bohm. — Fu inviato dalla Prefettura di Livorno alla Stazione entomologica agraria di Firenze come nocivo alle viti. Targioni (*a.* 50).

— Var. **romanus** Bohem. — A Roma trovasi in giugno nei terreni aridi. Pirazzoli. Cavanna lo trovò a danneggiare le viti in Basilicata, a Rionero in Vulture.

O. **asphaltinus** Germ. — È nocivo alle vigne in Crimea. J. Duval (*a.* XVIII). Marseul (*a.* 338).

O. asplenii Mill. — Sui Carpazi è comune sull' *Asplenium filis-mas* in Gallizia. Miller (*a.*). Marseul (*a.* 332).

O. atroapterus Degeer. — Vive al piede dei cardi che crescono nelle dune in Vandea, nel settembre ed in ottobre. Vallette (*a.*). Nei luoghi sabbiosi presso il mare sui *Cerastium* e sull' *Ammophila arenaria*. Mathieu (*a.*). Sul *Cerastium tetrandrum* e sull' *Ammophila arundinacea*. Jacquelin Duval (*b.* 38). Marseul (*a.* 183) lo dice proprio del littorale dal Nord della Francia fino in Pomerania.

O. aurifer Bohm. — A Ravenna sverna sotto la scorza dei *Pinus*. Pirazzoli (*b.*) In Corsica fu trovato sulla *Hedera helix* in giugno presso Bonifacio, e sulla *Phyllirea angustifolia* a Pratovecchio. Damry.

O. bisulcatus Fab. — In giugno stava sotto le pietre a Monte Cave presso Roma. Pirazzoli (*b.*).

— Var. **longicollis** Gyll. — Vive, secondo Redtembacher (209), sui cespugli di *Corylus avellana*, il che è confermato anche dal Jacquelin Duval (*b.* 38).

O. caudatus Rossi. — È una delle specie più comuni dell' Italia centrale e si trova nelle pianure e nei colli sulla siepi di *Crataegus oxyacantha* (!).

O. contractus Stier. — Nelle foreste d' abeto in Transilvania. Marseul (*a.* 112).

O. corsicus Fairm. — In Corsica sulle montagne trovasi ricoverato sotto le pietre; quando gli insetti di questa specie non possono penetrare sotto le pietre profondamente infossate vi scavano ai lati dei fori nei quali si nascondono. In estate vive sull' *Alnus suaveolens*. Damry.

O. coryli Chevr. — Nelle Alpi Marittime vive sul *Corylus avellana*. Grenier (*a.*) Marseul (*a.* 170).

O. crataegi Germ. — Trovato in maggio sul *Crataegus oxyaeantha*, a Querceto in Val d' Elsa. (!)

O. cribricollis Gyll. — Trovasi a Bonifacio in Corsica tutto l' anno, eccetto in inverno, sotto le piante prostrate, nei crepacci o sotto le pietre. Damry.

O. crinipes Mill. — Nell' Isola di Curzola fu preso sull' *Arbutus unedo*. Miller (*b.*). Marseul (*a.* 194. 79).

O. cupreosparsus Fairm. — Sotto le foglie di una pianta chiamata lavasse, nella regione dell' abeto in giugno ed in luglio. Sella.

O. **densatus** Bohm. — Vive nelle Alpi del Piemonte, tra i 2000 m. ed i 2500 m. Sella.

O. **difficilis** Stierl. — Vive sul *Fagus sylvatica* nelle Alpi Leponzie in giugno. Pirazzoli. Ed anche sulle Alpi del Piemonte tra i 1500 m. ed i 2000 m. Sella (*a.*)

O. **corruptor** Host. — *giraffa* Germ. — *destructor* ? — La Commissione ampelografica di Capitanata lo inviava alla Stazione di entomologia agraria in Firenze come danneggiatore delle viti. Targioni (*a.* 46).

O. **egregius** Mill. — Nei Carpazi della Gallizia vive sui *Pinus*. Miller (*c.*). Marseul (*a.* 767).

O. **Ferrarii** Mill. — Pirazzoli (*b.*) lo osservò in copula in maggio sulle dune dell' Adriatico. Nelle Isole venete stava sulle foglie di *Rubus* in agosto. (!) Fu trovato anche alla radice delle piante. Marseul (*a.* 390).

O. **fortis** Rosenh. — Fu trovato al Monte Baldo nel Tirolo meridionale a 3800 piedi di altezza sotto le pietre e sulle erbe verso la fine di maggio. Rosenhauer (*b.* 43). Stierlin. (*a.* 60)

O. **fullo** Schrank. — *zebra* Fab. — In Austria fu raccolto in quantità da Ferrari su vari arbusti in fiore. Redtembacher (215). Jacquelin Duval (*b.* 38) lo dice proprio dei *Pinus* e Ratzeburg dei frutti.

O. **fuscipes** Oliv. — *pedemontanus* Dej. — Sotto le pietre negli altipiani della zona dell' abeto nelle Alpi marittime. Più comune nelle Alpi meridionali. Ghiliani (*a.* 117). Vive sui *Pinus*. Jacquelin Duval (*b.* 38).

O. **geniculatus** Germ. — Comune in Piemonte nella primavera sugli *Alnus* e sui *Corylus*. Ghiliani (*a.* 106). Vive sui *Pinus*. Jacquelin (*b.* 38).

O. **Ghiliani** Fairm. — Alla Spezia è nocivo all'*Olea europaea*. Fairmaire (*b.*).

O. **globus** Bohm. — In primavera danneggiava la vite a Schio nel Vicentino.

O. **Gobanzi** Gredl. — Vive in Tirolo sotto le pietre. Marseul (*a.* 754).

O. **griseopunctatus** Bohm. — Vive sulle Alpi del Piemonte tra i 1500 m. ed i 2000 m. Sella.

O. **guttula** Fairm. — In Corsica vive sulle montagne a oltre 1200 m. d'altezza sull'*Alnus suaveolens*. Damry.

O. inflatus Gyll. — Vive sui *Larix* al dire di Jacquelin Duval. Nell'Italia centrale si trova comunemente in primavera nelle siepi e nel *Ligustrum vulgare*, e nel principio ed alla fine d'inverno nei muschi (!).

O. humilis Germ. — Vive al piede delle piante proprie delle sabbie marine come dell'*Ononis arenaria*. J. Duval et Lareynie (731).

O. Jovis Mill. — In Cefalonia sul Monte Nero è proprio degli abeti. Marseul (*a*. 204).

O. Kratterii Bohm. — Fu trovato insieme all'*O. egregius* Mill. sui *Pinus* dei Carpazi nella Gallizia. Marseul (*a*. 327).

O. laevigatus Fab. — Vive nelle Alpi Tornensi fino alle nevi perpetue e nella regione subalpina, dov'è comune sotto le pietre, come anche in Lapponia, in Finlandia ed in Groenlandia. Zetterstedt. Secondo Richter, vive sui *Prunus*. Kaltenbach (*b*. 179). J. Duval (*a*. XVIII) lo indica, secondo Ratzeburg, come nocivo ai *Prunus*.

O. lanuginosus Bohm. — Vive in Piemonte sulle Alpi, tra i 2000 m. ed i 2500 m. Sella.

O. lauri Stierl. — Fu osservato in copula sotto le pietre ai primi di giugno a Monte Cave presso Roma. Pirazzoli.

O. lepidopterus Fab. — Trovasi sulle Alpi in principio d'estate. Redtembacher (213). Nella Lapponia meridionale vive sui frutici di *Salix*, *Rubus*, *Alnus*, e nelle Alpi Dowre di Norvegia in giugno ed in luglio. Zetterstedt (332. 4). È proprio dei *Larix*, secondo Jacquelin Duval. Trovasi nelle Alpi Elvetiche in giugno ed in luglio sotto le pietre nella regione dell' abeto. Sella.

O. ligustici Linn. — Fabricius (*a*.) lo dice proprio del *Ligusticum levisticum*. Anche Gyllenhal conferma che questa specie vive sul *Ligusticum*, e secondo Dubois (*a*.), è nocivo alle piante di *Rosa*, delle quali mangia il midollo allo stato di larva (??) e d'insetto perfetto, e fa sentire i suoi danni anche al pesco. Kaltenbach (*b*. 93. 277. 278.) afferma che l'insetto si nutre dei margini delle foglie di *Heracleum spondilium*, e che in Austria danneggia anco la vite, di cui mangia le giovani foglie e ne avvolge i pampani come il *Rhynchites betuleti* (??); sulle Alpi del Piemonte trovasi tra i 400 m. ed i 1000 m. Sella. Questo insetto è citato pure (Cavanna 405) come nocivo in Germania alle viti ed ai lupini.

Girard (*b.* 672) indica questa specie come assai nociva, perchè divora le gemme dei peschi presso Parigi, e quelle della vite in Borgogna. Il rospo è grande nemico e distruttore di questo insetto.

O. linearis Stier. — Nella Montagnuola senese in autunno (!) ed a Vallombrosa in maggio è stato trovato tra i muschi.

O. longiventris Kust. — Una varietà ad elitre e protorace denudato trovasi sotto le pietre, sulle cime più elevate dei monti, al disopra della regione degli alberi. Il tipo abita nei profondi burroni boschivi sopra l'ortica. Marseul (*a.* 220).

O. lutosus Stier. — Non raro a Ginevra nei muschi, al piede dei frutti in principio di primavera. Marseul (*a.* 227). Fu trovato tra i muschi, in primavera nei dintorni di Firenze da Piccioli.

O. maurus Gyll. — Nella Lapponia boreale e meridionale, nella Botnia boreale, trovasi in maggio, giugno ed in luglio e nelle Alpi Tornensi fu veduto camminar sulla neve in luglio. Vive pure nella Nordlandia Norvegica, e meno frequente ín Finlandia ed in Groenlandia. Zetterstedt (333. 7.)

Var. **comosellus** Bohm. — Vive tra i 1500 m. ed i 2000 m. in Piemonte sulle Alpi Sella. Baudi lo trova a 2300 m. sulle Alpi, a Formazza.

O. meridionalis Gyll. — Nelle campagne del Var in Francia danneggiò l'*Olea europaea*, di cui mangiava le gemme nella notte; nel giorno stava nascosto al piede delle medesime piante. (Boyer de Fonscolombe citato anche da J. Duval *a.* XVIII *nota* 1, e Perris *p.* 382, Girard *b.* 673).

O. morio Fab. — *unicolor* Herbst. — Vive sui *Pinus*. Jacquelin Duval (*b.* 38).

Var. **ebeninus** Herbst. — In Austria trovasi sotto le pietre nelle regioni montuose. Redtembacher (210).

O. multipunctatus Fab. — Jacquelin Duval (*b.* 38) lo annovera tra gli insetti che abitano i *Pinus*. Nelle regioni alpine dell'Austria, vive sui pini. Redtembacher (209).

O. Neapolitanus Stier. — Nelle Isole della Laguna veneta fu trovato in luglio sulle siepi (!). Baudi lo prese presso Ravenna.

O. niger Fab. — *villosopunctatus* Gyll. — *ater* Herbst. — È comune sugli abeti nell'Europa media, dalla Francia fino in Serbia e nei Balcani. Marseul

(*a.* 167), Perris (*p.* 382). Jacquelin Duval (*a.* XVIII) lo indica come nocivo agli abeti (*ater*) ed agli aranci ed anche (*b.* 38) proprio dei pini. Ratzeburg (*c.* 116) lo trovava nelle foreste dell'Harz, di Solling, nella Slesia, nell'Erzgegebirge e nel Schwarzwald, nei pini e su altri alberi a foglia aciculare. Vive per altro anche in pianura, ed è nocivo come l'*O. pini*; e gli si dà la caccia come a questo, giacchè l'*O. niger*, secondo Saxesen e Pape, confermati da Ratzeburg e da Kaltenbach (*b.* 546), mangia i germogli del pino, e li fa seccare. Nelle Alpi del Piemonte trovasi sotto le pietre nella regione dell'abeto. Sella (*a.*). Per distruggerlo vien suggerito di raccogliere l'insetto perfetto scuotendo gli alberi, e di dar la caccia anche alle larve ed alle ninfe, sradicando in autunno le piante sofferenti.

Larva e Ninfa. — Ratzeburg (*c.* 116 *t.* 4 *f.* 8) attribuisce ai sigg. Berg, Meyer e Saxesen la scoperta dei primi stadi di questa specie, le cui larve e ninfe abitano sotterra, ma sempre in vicinanza delle radici di pino. Il Saxesen trovò ai primi di settembre che le ninfe si erano d'allora trasformate in insetti, i quali sarebbero usciti fuori in primavera. Vedi anche Matzek e Chapuis e Candeze (550).

O. ovatus Linn. — Vive sui frutti, secondo Linneo (*a.* 1775. 69). Trovasi sotto le pietre nella Lapponia inferiore ed in Botnia Zetterstedt (333. 6). Nelle Alpi del Piemonte vive tra gli 800 m. ed i 1500 m. Sella. Laboulbène (*c.*) lo trovò nei frutti dell'*Ophris nidus-avis.* Vedi anche Perris (*p.* 382).

O. obscurus Ulrich. — an Var. *insubrici* De Crist. — Comune sotto le pietre in varie località delle Alpi. Ghiliani (127).

O. orbicularis Herbst. — Non è raro nei dintorni di Vienna sotto le pietre al principiare della primavera. Redtembacher (210).

O. porcatus Herbst. — Vive sotto le pietre sulle Alpi. Redtembacher (212).

O. pauxillus Rosenh. — È una delle specie più piccole e trovasi in Svizzera e nel Tirolo tra i muschi. Marseul (*a.* 765).

O. perdrix Germ. — Sui *Pinus* giovani nelle regioni montuose. Redtembacher (210). Jacquelin Duval (*b.* 38).

O. phasma Rott. — Fu osservato al piede di una vecchia querce in Sicilia presso all'Etna. Marseul (*a.* 765).

O. pinastri Herbst. — Sull'*Asclespias vincetoxicum.* Jacquelin Duval (*b.* 38).

O. pupillatus Gyll. — Sul *Rhododendron hirsutum.* Jacquelin Duval (38).

O. pulverulentus Germ. — In Piemonte è più comune sui monti che sui colli. Ghiliani (106). Fu trovato presso Malamocco nelle Isole venete in agosto in una siepe di *Rubus.* (!)

O. raucus Fab. — Presso Parigi danneggia talvolta le gemme della vite, verso la metà d'aprile. Goureau e Perris (*p.* 380). Nuoce anche ai peri, di cui mangia le foglie. Rouget. Girard (*b.* 673). È dannoso in primavera alle gemme dei ciliegi e di altri frutti delle piantonaie e dei pomari, e può anche esser citato come nemico delle *Saxifraga* e del *Blitum virgatum.* Kaltenbach (*b.* 93, 152, 179, 262, 509). Spesso è nocivo alle gemme dei frutti e delle viti. Ratzeburg.

O. rhaeticus Stierl. — In luglio a Valdieri sui *Fagus.* Sella.

O. rhacusensis Germ. — A Castropalumbo presso Salerno vive nei giardini sulle piante di *Rosa*, *Prunus*, etc. Costa.

O. rugifrons Gyll. — Sta sotto le pietre in luoghi umidi presso il mare in Nordlandia ed in Finlandia, raro in luglio ed in agosto. Zetterstedt (332. 5). È proprio dell'Europa settentrionale, e Redtembacher (213) ne trovò un individuo sotto le pietre presso Vienna. In Piemonte trovasi sulle Alpi, ad una elevazione tra gli 800 m. ed i 1500 m. Sella.

O. scabripennis Gyll. — Nei dintorni di Firenze si trova in primavera sulle siepi di *Crataegus.* (!)

O. scabrosus Marsh. — Vive in giugno sull'*Hedera helix* in Italia. Pirazzoli (*a. b.*). In inverno non è frequente tra i muschi.

O. sensitivus Scopoli. — *planatus* Fab. — Vive nelle vallate alpine sui *Pinus*, al principio d'estate. Redtembacher. (*a.*) Trovasi sui *Pinus* e sui *Larix.* Jacquelin Duval (*b.* 38).

O. septentrionis Herbst. — *setosus* Fab. — *multicolor* Linn. — Linneo (1805. 545) lo dice abitatore degli *Alnus.* Nelle pinete della Lapponia Torniense e nella Scandinavia trovasi non comunemente. Zetterstedt (335. 9). Anche Gyllenhal lo trovò sui rami di *Pinus.* Jacquelin Duval (*b.* 38) lo dice proprio dei *Pinus* e dei *Larix.* La sua zona è elevata circa 1500 m. sul livello del mare nelle Alpi del Piemonte. Sella.

O. singularis LINN. — *picipes* Fab. — *Marquardti* Falderm. — Secondo Maerkel citato da Kaltenbach (*b.* 93. 179. 459), è questo un nemico della vite, di cui mangia le gemme. Lo stesso Kaltenbach afferma che anco le gemme dei frutti ne sono danneggiate nelle piantonaie e nei pomari, e che talvolta questa specie fu da lui trovata sotto le foglie del *Verbascum Schraderi*. Curtis (*b.* 383 *picipes*) narra che nel Northamptonshire, verso la metà dell'estate nel 1847, questa specie danneggiò i piselli, i cavoli ed altri ortaggi, in tempo di notte, rimanendo il giorno nascosta in terra. Si propone dallo stesso autore per rimedio ai danni di questo insetto di irrigare con acqua di catrame. Jacquelin Duval (*b.* 38) lo dice proprio dei *Pinus* e di altri alberi. Nelle stufe del giardino Imperiale di Pietroburgo è talvolta nocivo ai frutti, e specialmente ai peschi, dei quali corrode la scorza in tempo di notte. Faldermann. Girard (*b.* 673) dice che questo insetto è dannosissimo alle viti, delle quali divora le gemme durante la notte fino al levar del sole. Un proprietario di vigne di Saint-Emilion, nel 1868 fece intraprendere delle caccie notturne, e giunse a distruggere 37000 insetti di questa specie. È indicato anche (*picipes*) come nocivo ai lamponi (Cavanna 405).

LARVA. — Sembra che la larva sia innocua e viva nel terreno. Curtis (*b. t. M. f.* 7-10) peraltro crede potere attribuire a questa larva la distruzione delle *Primula* avvenuta in un giardino a Colchester.

NINFA. — La ninfosi non pare si prolunghi più che 15 giorni. Curtis (*b.*). Gli Imenotteri dei generi *Andraena* e *Cerceris* trasportano gli individui di questa specie nei loro nidi con altri Curculionidi.

O. subdentatus BACH. — Sulla cima dell'Amiata era comune sui cespugli di *Fagus sylvatica*, in giugno. (!)

O. sulcatus FAB. — Kaltenbach (*b.* 93. 423. 509.) sull'affermazione di Westwood e di Kiesenwetter, lo indica come nocivo alla vite. Audouin (*a.*) dice che l'insetto mangia le gemme della vite, e che per distruggerlo bisogna dargli la caccia scuotendo le viti la mattina e facendo cader gli insetti in un recipiente per mezzo di un imbuto. Talvolta, secondo lo stesso autore, l'insetto arreca anche più gravi danni ai campi di *Medicago sativa*. Nelle Alpi del Piemonte vive tra gli 800 m. ed i 1000 m. Sella (*a.*) Il Curtis (*a.* XIV. 690) narra come questa specie danneggiasse le vigne nel Lancashire coi guasti che gli insetti arrecavano alla scorza nella notte. Anche Laboulbène (*k.*) racconta come questa specie fosse no-

civa alle viti nella notte a Quercy ed a Béziers. Perris (*p.* 382) conferma le osservazioni precedenti.

Larva. — Nel mese di decembre fu trovata da Westwood (*a.* I. 344 *fig.* 41. *c.* XIII, 157 fig. 15-21) presso le radici dei *Sedum* coltivati in vaso. Lucas (*b.*) la riscontrò nociva alle radici di *Hedera helix*, e di *Spiraea opulifolia*, in Francia. Il Curtis (*a.*) la indica come danneggiatrice delle radici di vite. Girard (*b.* 672) indica i danni che questa larva produce alle radici delle fravole, della *Cineraria* delle *Saxifraga* e delle *Primula*, e Cavanna (405) ricorda come questo insetto sia citato in Inghilterra per dannoso ai lamponi e alle viti. Vedi anche Bouché (*a.*), Preston (*a.*), Lucas (*b.*), Snellen van Vollenhowen (*b.*), Chapuis e Candèze (*a.* 550), Boisduval (*b.* 154).

Ninfa. — Si trova, secondo Westwood (*a. c.*), nel terreno senza alcun inviluppo. La ninfosi incomincia in estate, ed in poche settimane esce l'insetto perfetto.

O. sulphurifer Fab. — Comune in Piemonte sulle colline nelle siepi; è proprio anche di qualche località delle Alpi marittime. Ghiliani (10).

O. sylvestris Chev. — In Spagna fu trovato in una foresta di *Fagus*. Marseul (*a.* 187).

O. tenebricosus Herbst. — Comparve a migliaia in estate nei giardini di Lord Eldon a Encombe, dove distruggeva le radici di *Fragaria vesca*, *Rubus*, *Ribes* e uva spina. Curtis (*a.* t. XV. p. 690).

O. teretirostris Stierl. — La Stazione di Entomologia agraria lo riceveva nel 1879 dal Comizio Agrario di Vicenza quale insetto nocivo alla vite. Targioni (*a.* 46).

O. tomentosus Gyll. — Trovasi sulle arene della spiaggia del mare a Viareggio in luglio sotto le foglie radicali di *Verbascum*. (!)

O. tristis Scop. — *O. nigrita* Schön. — Secondo Kiesenwetter, è dannoso alla *Vitis vinifera*, e nel 1841 arrecò gravi danni in Sassonia. Kaltenbach (*b.* 93).

O. uncinatus Germ. — In giugno trovasi nei Muschi alpini presso Domodossola. Pirazzoli (*b.*).

Tylloderes Schönherr. — L'unica specie europea che fin qui si conosca di questo genere, cioè il

T. chrysops Herbst, vive, al dire di Redtembacher (*a.* 225), sui pini, nelle Alpi in Austria.

Troglorrhynchus Schmidt. — Poche specie anoftalme ipogee costituiscono questo genere, e di esse alcune vivono nei detriti dei boschi, altre appartengono alla fauna delle caverne d'Europa. Girard (*b.* 673) crede che questi insetti possano nutrirsi delle crittogame inferiori.

T. anophthalmus Schm. — Fu trovato dal Cap. Schmidt nella grande caverna del Gross Kahlemberger. Redtembacher (226). Vive in Carniola ed in Carinzia, nelle grotte di Gross Kahlemberger e di Makrisberg. Marseul (*a.* 449).

T. camaldulensis Rott. — Fu trovato una sola volta in piccolissimo numero a Napoli sotto le foglie cadute sul terreno nel bosco del Convento di Camaldoli. Rottemberg.

T. Grenieri Allard. — È particolare della Corsica, dove trovasi in inverno sotto le pietre profondamente infisse nei terreni calcarei dopo le grandi pioggie. Non è stato preso finora nei terreni granitici. Damry.

T. latirostris Bargagli. — Sulla catena di monti detti la Montagnuola, non lontani da Siena, trovasi sotto lastre naturali di calcare nei boschi di *Quercus ilex* in luoghi abbondanti di terriccio della detta pianta. Quando lo si disturba nei suoi ripostigli, esso dirizza le zampe che raccoglie insieme: se vien preso, conserva questo singolare atteggiamento anche dopo morto!

T. Martini Fairm. — Un solo individuo di questa specie fu preso nelle grotte di Villafranca nei Pirenei Orientali. Marseul (*a.* 450).

T. Mayeti Fairm. — Trovato dal Dott. H. Martini in una grotta dei Pirenei Orientali sotto a dei pezzetti di legno. Fairmaire (*a.*).

T. terricola Lind. — Monti Albères, Pirenei Orientali, nei dintorni di Blanyuls-sur-Mer sotto a grossissime pietre profondamente infisse nel terreno Marseul (*a.* 451).

Stomodes Sch. — Sono specie che si trovano per lo più sotto le pietre nelle regioni montuose come lo **S. tolutarius** Bohm.

Gruppo PERITELIDI.

Holcorrhinus Schönherr. — Le specie, non molto numerose, di questo genere, sono proprie della costa occidentale dell'Affrica mediterranea. Il solo

H. parvicollis Seidl. — *Siculus* Seidl, è proprio alla Sicilia, dove trovasi sotto le pietre.

Mylacus Schönh. — Sono sconosciute le abitudini di questi insetti. Il **M. rotundatus** Fab. è comunissimo nei prati del Danubio presso Vienna. Redtembacher (207).

Coenopsis Bach. — **C. fissirostris** Walton. — Si nascondono di giorno in mezzo alle erbe, al piede degli alberi, negli ammassi di fascine, e sotto i pezzi di legno. Perris (*m.* 80. *p.* 382) più volte ha raccolto in giugno molti individui di questa specie in piccoli ammassi di fronde tagliate da qualche giorno e lasciate appassire.

C. Waltoni Bohm. — Perris (*m.*) lo ha trovato nelle condizioni del precedente. Bauduer (*a.*) lo trovò nei muschi e nei licheni sui tronchi di *Querce* in Francia presso Sos. Vive pure in Inghilterra ed a Madera. Marseul (*a.* 98.)

Peritelus Sch. — Generalmente sono più comuni nei mesi di settembre e ottobre, ma trovansi tutto l'anno, anche d'inverno. Le varie specie vivono sotto le pietre, tra i muschi, le foglie umide sotto le piante etc. Damry. Perris (*p.* 382) afferma come questi insetti trovino stazione e nutrimento nelle erbe, sugli arbusti e sugli alberi, e talvolta siano dannosi ai frutti, dei quali mangiano le gemme in tempo di notte.

P. adusticornis Kiesw. — Sembra proprio della Catalogna, al monte Serrat, dove vive sul *Buxus sempervirens.* Marseul (*a.* 76).

P. curticollis Mars. — *brevicollis* Seidl. — Nelle pendici aride della Corsica trovasi questa specie sotto le pietre e sotto le piante. Damry.

P. Damry Tourn. — Sulla sommità del Monte Coscione in Corsica a 2500 m. sotto le pietre. Damry.

P. distinguendus Tourn. — In Corsica sul Monte Coscione, come il precedente. Damry.

P. echidna Seidl. — È uno degli abitatori dei muschi, nell'Italia centrale in tutte le stagioni. (!)

P. Florentinus n. sp. Baudi. — Nei dintorni di Firenze è stato trovato nel *Trifolium agrarium*, in maggio; ed in altre località tra i muschi. (!)

P. forcithorax Desbr. — Trovasi a Bonifacio, in Corsica, in riva al mare, localizzato nel fondo di un burrone, nello spazio di circa cento metri quadrati. Damry.

P. griseus Oliv. — È una delle specie maggiormente sparse in Europa. Marseul (*a.*). È nocivo alla vite, di cui divora le gemme, nelle Provincie del Reno, secondo Bach, Redtembacher (227). Sella lo annovera tra i coleotteri del Biellese, e lo dice proprio delle elevazioni di circa 800 m. Al dire di Fischer, è dannoso anche alle *Rosa* dei giardini presso Friburgo. Kaltenbach (*b.* 93. 216). Vedi anche Fischer e Pliester. Girard (*b.* 677) lo dice polifago, e ricorda i suoi danni ai gelsi, dei quali mangia le gemme da qualche anno nei dintorni di Parigi. In Lorena i meli ed i peri sono egualmente da esso danneggiati.

Larva. — Lo stesso Girard indica come questa larva vuoti le gemme senza guastare le squame esterne, e che perciò i gelsi, privi delle gemme, ritardano di un mese la produzione della foglia.

P. hamatus Seidl. — Vive in Corsica sulla montagna dell'Ospedale a 1000 m. Credesi assai localizzato, non essendo stato trovato altrove. Damry.

P. hirticornis Herbst. — È sparso in tutta l'Europa, e comune anche nell'Italia centrale in primavera nelle siepi e nei boschi sulle foglie di *Rubus*, delle quali si ciba allo stato d'insetto perfetto. (!)

P. leucogrammus Germ. — Redtembacher (*a.* 207) afferma che detto insetto trovasi in Austria nei luoghi sabbiosi. Frauenfeld (*e.*) dice che questa specie vive a spese del *Hieracium pilosella* Linn. Kaltenbach (*b.* 400). Marseul (*a.* 55) lo dice comune alla maggior parte d'Europa ed abitatore dei luoghi sabbiosi sotto le pietre.

Larva. — Vive nell'interno dei capolini di *Hieracium pilosella* L. dei quali distrugge i fiori semplici. Frauenfeld (*l.* 68).

Ninfa. — Probabilmente le metamorfosi avvengono nei fiori composti della pianta suddetta, perchè Frauenfeld (*o.*) vide da quelli svilupparsi l'insetto.

P. noxius Bohm. — Sembra localizzato alle vicinanze del mare nell'Italia centrale, giacchè è stato trovato dal Piccioli al Gombo. A Viareggio in luglio ed in agosto vive sulle foglie di *Alnus glutinosa* (!). Marseul (69) lo indica come esclusivo delle coste d'Italia e di Francia.

P. parvulus Seidl. — *Italicus* Mars. — Trovasi in autunno tra i muschi, a Sarteano nell'Italia centrale (!). Von Bruck lo trovò pure tra i muschi presso i Bagni di Lucca. Seidlitz (*a.*). Marseul (*a.* 68).

P. prolixus Kiesw. — Von Bruck lo trovò nei Pirenei sui cespugli. Seidlitz, Marseul (*a.* 81).

P. rudis Bohm. — *Bruckii* Seidl. — Non raro in giugno nell'Italia centrale sul Monte Amiata sul *Sarothamnus scoparius*, quasi sfiorito (!). Von Bruck lo trovò presso Pisa nei boschi di querce, sugli arbusti bassi. Seidlitz, Marseul (*a.* 87).

P. senex Bohm. — È comune al Sud della Francia, a Marsilia, sull'*Astragalus Massiliensis.* Ancey. Marseul (*a.* 57. *n.* 10.)

P. Susanae Seidl. — In Spagna, nell'Andalusia, nella Sierra-Susana ed a Granata trovasi sulle erbe, sui cardi e sull'*Ilex.* Seidlitz (*a.*). Marseul (*a.* 60. *n.* 11)

P. suturellus Fairm. — Nella Montagnuola Senese in inverno sta sotto le pietre, tra i detriti vegetali. (!)

Omias Schön. — Le specie di questo genere vivono nei luoghi sabbiosi, al dire di Redtembacher. Mathieu afferma che le foglie cadute ed i detriti dei vegetali sono il loro nutrimento e la loro dimora. Alcuni *Omias* vivono nelle abitazioni di Formiche.

O. concinnus Bohm. — *parvulus* Bohem. — *Marqueti* Gyll. — È comune nei muschi nell'Italia centrale (!). Questa specie è sparsa nelle regioni mediterranee della Francia meridionale, dell'Italia settentrionale, nell'Illiria, dove vive con le formiche della specie *Pheidole megacephala.* Marseul (*a.*). Pirazzoli afferma che questa specie si trova nella *Vinca minor.* In Corsica si trova sotto le foglie secche al piede dei castagni in autunno a 600 m. secondo Damry.

O. forticornis Bohem. — È sparsa in Germania dove vive colla *Formica fuliginosa.* Marseul (*a.* 568).

O. mollinus Bohem. — *Bohemanni* Zetterstedt. — In Lapponia nell'Alpi Dowre trovasi in giugno. Zetterstedt (188).

Barypeithes Jacquelin Duval. — Vivono in modo analogo a quello degli *Omias* tra le sostanze ed i detriti vegetali, ed anche in compagnia di Formiche, delle quali sono probabilmente commensali.

B. pellucidus Bohm. — È comune in Francia ed in Germania colle Formiche *Lasius niger* e *flavus.* Seidlitz. Marseul (*a.* 577). Nell'Italia centrale vive sulla *Vinca pervinca* in giugno e sulla *V. minor.* Pirazzoli (*a. b.*).

B. araneiformis Schr. — *B. brunnipes* Ol.

Var. **pyrenaeus** Seidl. — Questa varietà è comune sui Pirenei, nei muschi. Marseul (*a.* 523).

B. Chevrolati Bohem. — Sta nei prati presso Vienna, come afferma Redtembacher (231). Presso Firenze alle Cascine trovasi in primavera nei muschi.

B. scydmaenoides Seid. — È specie propria della Toscana, dove vive colle Formiche sui monti di Camaldoli e di Vallombrosa. Piccioli.

B. sulcifrons Bohm. — Perris (*p.* 380) ne prese parecchi individui in giugno presso la cima della montagna di Penalara in Spagna sotto le pietre, in una località molto rocciosa e lontano dalla vegetazione arborescente.

B. tenex Bohm. — Assai sparso nel S. O. dell'Austria e nell'O. della Germania, e vive ora nei funghi, ora nei muschi, colla *Formica rufa* e colla *F. fuliginosa.* Marseul (*a.* 584).

Platytarsus Schönherr. — Sono specie poco frequenti e che rassomigliano alquanto gli *Omias* ed i *Barypeites.* Il **P. setulosus** Germ. è stato trovato in varie parti dell'Italia centrale nei muschi (!). Un genere affine ai **Platytarsus** è quello dei **Lichenophagus**, costituito da specie proprie alle Isole Canarie, tra le quali il **L. fritillus** Woll., trovasi nell'Isola di Porto Santo tra i licheni delle fessure delle roccie. Wollaston (*d.*).

Ptochus Schönherr. — Sono insetti di piccole dimensioni e di abitudini sconosciute.

P. quadrisignatus Bach. — Nell'Italia centrale a Rimini, secondo Pirazzoli, vive sul *Prunus spinosa.* Trovasi anche in Turingia.

P. bisignatus Germ. — Sulla Montagna di Cetona trovasi sotto le pietre, nei prati, in autunno (!).

Gruppo TRACHIFLEIDI.

Trachyphloeus Germar. — Sono piccoli abitatori dei muschi e delle erbe, sulle quali probabilmente salgono per mangiare le gemme e le parti tenere. Hanno, secondo Perris (*p.* 382), costumi analoghi a quelli dei **Coenopsis**

T. aureocruciatus Desbr. — Vive in Corsica tra i muschi. Marseul (*a.* 612).

T. alternans Gyll. — Nei dintorni di Firenze è frequente in tutte le stagioni tra i muschi. Piccioli.

T. aristatus Gyll. — Nei dintorni di Firenze si trova tra i muschi in primavera e sotto le scorze dei platani alle Cascine in inverno. (!)

T. laticollis Bohm. — In Piemonte vive tra le foglie cadute. Baudi. In Corsica, nei monti dell' Ospedale, vive tra i muschi. Damry. È conosciuto anche nell' Anatolia, nella Germania e nella Svezia.

Var. **fuscipes** an **fusciscapus** Desbr. — Trovasi sopra varie piante in Corsica, a Bonifacio. Damry.

T. maculatus Perris. — Vive in Sardegna sotto le pietre. Marseul (*a.* 620).

T. scaber Linn. — È comune in tutta l' Europa, eccetto in Spagna; ed in Sicilia si trova sull' *Urtica.* Seidlitz (*a.*) Marseul (*a.* 625).

T. scabriculus Linn. — *scaber* Schön. — In Lapponia vive sulle Graminacee. Zetterstadt (336. 12). In Piemonte sta sulle colline elevate da 400 m. a 800 m. Sella. Nell'Italia centrale, presso Imola, passa l' inverno allo stato d' insetto perfetto al piede dei pioppi. Pirazzoli. Vive in quasi tutta l' Europa. Vedi per la larva Schilling.

T. Seidlitzi Bris. — Ne fu trovato un solo individuo sotto una pietra all' Escurial. Marseul (*a.* 607). (*continua*)

OSSERVAZIONI

SULLA STRUTTURA INTIMA DEGLI ORGANI CORDOTONALI (1)

per **ARTURO BOLLES LEE.**

(Vedi Tav. I.)

Nelle pagine seguenti sono esposte le conclusioni di studi sul vivo, compiuti per ottenere nozioni certe intorno alla struttura degli stiletti uditivi degli insetti. Sebbene queste conclusioni riguardino direttamente soltanto le larve dei Ditteri, credo però siano atte a rischiarare anche osservazioni fatte sopra altri Esapodi.

Quanto alla terminologia ho seguíta quella del ben noto lavoro di Graber (Arch. f. mikr. Anat. Bd. XX), al quale pertanto rimando il lettore.

Ho trovato organi cordotonali nelle larve seguenti; in quelle di *Culex* (più specie); *Chironomus plumosus*; *Simulium*; *Psychoda*; nella larva di un Tipulide; in quelle di *Tabanus autunnalis*; *Eristalis* (più specie); due Sirfidi e due Muscidi. Ogni qual volta ho potuto mettere in evidenza il modo di distribuzione degli organi, trovai che, fatte pochissime eccezioni, essi hanno una disposizione *dizygica*, e di più che, in genere, vi è in ogni somite (intendesi eccettuate la prima e l'ultima), da ciaschedun lato, un fascetto *poliscolopico* ed uno *monoscolopico*. Ma vi sono alcune eccezioni; per esempio, la penultima somite della larva di *Culex* non possiede nessun organo cordotonale nel suo tronco, mentre che nella sua appendice stigmatica, o tubo respiratorio, se ne trovano non meno di 3 paia. Spesso trovasi nel secondo o terzo

(1) Traduzione dell'Autore, dall'articolo originale tedesco, in Arch. f. Mikr. Anat. 23 Bd. 1. Hft. (1883).

segmento un paio monoscolopico soprannumerario, come nell'*Eristalis,* ed in altri Sirfidi. Ho sempre trovato gli organi *appaiati in modo simmetrico,* epperciò non posso essere d'accordo col Graber inquantochè questi crede legittimo di sommare gli organi osservati in diversi individui, purchè avessero « una posizione diversa »; perchè ritengo che essi organi in genere non hanno posizione assolutamente costante, essendo solo la *distribuzione numerica* che rimane sempre costante (fuori i cambiamenti relativi a l'età dell'individuo). Gli elementi dei fascetti poliscolopici sono per lo più in numero di 3, ma possono essere 2, 4 e 5. I falsi piedi delle larve di Sirfidi hanno ognuno un'elemento stilifero; ed anche le loro « antenne » ne hanno uno per ciascuna. Ho trovato poi uno stiletto in ogni antenna, ed uno in ogni *palpus maxillaris,* della larva di *Chironomus.*

È noto che gli Autori rappresentano i corpicelli delle terminazioni nervose cordotonali come aventi forma *stiloidea,* cioè come corpi allungati, che si mostrano senza eccezione aguzzi all'estremità prossimale, mentre che la loro estremità distale mostrerebbe « quasi senza eccezione un condensamento paragonabile alla testa di un chiodo ». Perciò parlono della « *Testa* » dello stiletto e del suo « *Corpo* », e della « punta » del « corpo ». Poi si figurano che codesta « Punta » si continui con una « Corda » centripetale, la quale essi considerano come « fibra assile proveniente dalla cellula ganglionare ». Nel lume del corpo dello stiletto descrivono una « fibrilla assile », che percorre detto lume dall'apice fino alla base, e che considerano come prolungamento della precitata « Corda ». Insomma, nel loro concetto, lo stiletto intero non è altro che un ringonfiamento di codesta « Corda », cioè, di un processo assile della cellula ganglionare.

Io invece ho trovato, che cosifatta punta del corpo proprio non esiste; che la Corda non è un semplice processo di una cellula ganglionare, ma è struttura più complessa: che la fibrilla assile non deriva semplicemente dalla *Chorda,* ma bensì da uno degli elementi costituenti di essa; che lo stiletto intero non deve

considerarsi come ringonfiamento terminale di un filamento nervoso, ma come *l'involto* di tale filamento. Poi nelle « teste » di tutti gli stiletti larvali ho trovato una struttura complicata e strana. Avrò anche qualche osservazione da fare intorno alla struttura anfinematica degli stiletti, cioè la presenza costante di « Corde » distali.

« Punta » e « Corda ». — Immagini microscopiche che dimostrano una « punta » molto ben definita, come nelle figg, 1 e 5, occorrono comunemente. Ciononostante sono sempre *illusioni*, per quanto ben definita sia la punta. Non meno frequente è l'immagine conosciuta sotto il nome di « forchetta bidentata » (Bild der zweizinkigen Gabel) (fig. 6). Ambedue queste immagini possono presentarsi nei diversi stiletti dello stesso fascetto, il che facilmente si spiega quando si conosca la vera struttura degli stiletti. E questo riuscirà facile studiando le figg. 8, 9, 11. Si vede che in quel luogo dove l'apice geometrico del corpo dello stiletto si troverebbe (e che sarebbe la punta, se questa esistesse), le pareti del corpo s'avvicinano più o meno, siccome stessero per formare la punta; ma invece di farlo, diventano d'un tratto sottilissime, perdono la loro refringenza, prendono una direzione parallela l'una all'altra (figg. 9, 11), ovvero s'allontanano l'una dall'altra (fig. 8), ed in ogni caso continuano il loro cammino verso il ganglio, sotto forma di sottilissima guaina che contiene nel suo lume la fibrilla assile. Chiamo questa guaina « Guaina apicale » (*Apicalschlauch*). Spesso accade che essa s'affonda del tutto: nella fig. 3, per esempio, è totalmente affondata; nella fig. 2, lo è in parte, ma rimane ancora un piccolo lume visibile per poco tratto. Si capisce che in questi casi non sia possibile di scoprire la fibrilla assile; ma anche allorchè le pareti della guaina sono rimaste parallele, staccate, come nelle figg. 9, 11, vi è bisogno della più alta potenza risolutiva del microscopio per ottenere un'immagine vera della guaina insieme con la fibrilla che percorre il suo asse. Se ciò non riesce, il complesso apparisce necessariamente sotto l'aspetto di una fibra solida, che è la « Chorda » di Graber. Di

più ; allorchè la guaina è rimasta con pareti parallele, od anche gonfiate, può accadere che esse rimangano invisibili, per via della loro grandissima sottigliezza; ed è questo che produce l'immagine della « forchetta bidentata » (fig. 6), che non proviene mica, come credeva il Graber, da ciò chè la punta sia nascosta, o non venga « nel campo del microscopio perchè lo stiletto abbia posizione obliqua »; anzi è facile convincersi che questa immagine può aver luogo anche con posizione orizzontalissima, rammentando i molti casi dove si presenta accompagnata dalla fibrilla assile rimasta visibile in posizione normale (figg. 4, 6). Non ho potuto dimostrare che cosa divenga la guaina apicale dal lato prossimale. Si capisce che la cosa diviene intelligibile solo con la ipotesi che la guaina sia prolungamento della *capsula* di una cellula ganglionare; disgraziatamente non ho mai potuto seguirla fino al ganglio.

Da questa mia esposizione risulta che, la « Chorda » del Graber è un complesso di due elementi, fibrilla assile e guaina apicale. E questo è vero di *tutti gli stiletti uditivi* da me conosciuti, cioè quelli dei bilancieri e quelli degli organi timpanici, non che gli stiletti larvali, qui particolarmente studiati.

« *Fibrilla assile* ». — Non ho mai potuto seguire la fibrilla assile fino ad una cellula ganglionare. Ma dal lato distale potei mettere fuori di dubbio il suo modo di terminazione. È sopratutto negli organi cordotonali della larva di *Simulium* che ho potuto vedere più volte, e con tutta la certezza desiderabile, che essa si inserisce nel fondo del lume dello stiletto, sotto il capo. Si inserisce per mezzo di un bottone terminale (figg. 9. 10, 11). Il bottone *mi pare essere vuoto*; è semplicemente emisferico (fig. 9), ovvero è un po' allungato, con una costrizione nel mezzo (fig. 11), ed in questo caso la parte distale, maggiore, è emisferica e vuota, e quella prossimale è solida e sferica. Il lume del bottone pare essere in comunicazione con quello del canale della Testa. Esso è più largo dal canale della testa (fig. 11) (Nel testo tedesco è stampato « fig. 2 », per errore). (Con. la fig. 13, B. del *Graber*).

Negli altri soggetti da me studiati, potei solo osservare che

la fibrilla assile, oltremodo assottigliata, penetrava nel lume dello stiletto (figg. 4, 5, 6, 8); non dubito però che essa non s'inserisca sul tubercolo che sporge dal capo, nel fondo del lume del corpo (figg. 4, 5, 6, 8).

Testa. — In tutte le specie di larve che ho studiate intimamente la testa dello stiletto è *merocefala*, o bi articolata (fig. 6). È sottile in tutti gli organi poliscolopici, è spesso breve e meno schiettamente articolata nei monoscolopici (figg. 8 e 9). *L' articolo prossimale* è un cono troncato (a pane di zucchero); è inserito a mo' di tappo nella base del corpo dello stiletto, la sua base è diretta indentro, e sporge alquanto per lo più sotto forma di tubercoletto nel lume del corpo. *L' articolo distale* è di forma identica, senonchè è un cono schietto, non troncato (eccettuato negli organi monoscolopici, dove ambedue gli articoli sono spesso poco sviluppati, dimodochè appariscono soltanto come condensamenti nodosi od annulari della regione della testa (figg. 8 e 9). Potei trovare un canale assile della testa solo nelle larve di *Simulium* e di *Chironomus*. (Il che per altro non significa che il canale non esista in altri soggetti).

Ma ora è d' uopo aggiungere, che immagini microscopiche come quelle delle teste nelle figg. 1, 2, 3, (teste cilindriche), e quella della fig. 10 (conacoidea), sono di frequentissima occorrenza. Tutte devono riferirsi, secondo la mia opinione, al difetto di risoluzione del microscopio. Chi vuole esperimentare con quale facilità uno stiletto *merocefalo* possa dare l' illusione di un *olocefalo*, per difetto di risoluzione, faccia la prova di guardare, per esempio la testa della fig. 7 sotto un angolo visuale molto piccolo, come quello che si avrebbe guardando ad occhio nudo dalla distanza di 1 metro; facilmente avrà l' illusione di teste olocefale e cilindriche. Di questo fatto ebbi una prova molto eloquente nello stiletto che ho disegnato nelle due figg. 10 e 11. L' avevo disegnato, mentre stavo scrivendo queste note, con l' objettivo ad immersione con l' acqua « H » di Zeiss, credendo aver alla fine trovato un caso vero di stiletto larvale conacocefalo. Ma appena

aveva sostituito all'« H », per verificare i dettagli, la lente ad immersione omogenea più potente ($^1/_{16}$ di Powell), ottenni l'immagine che ho riprodotto in fig. 11. E quasi lo stesso caso mi è accaduto con gli stiletti a teste brevi degli organi monoscolopici della stessa larva, i quali, allorchè gli studiava con un obiettivo a secco, mi parevano puramente acefali.

Immagini come quelle delle figg. 4 e 5, non sono neppure rare, e vogliono essere interpretate in simile modo. In queste, troviamo che l'articolo distale è rimasto otticamente nascosto nella sostanza della *corda distale*, perchè non ha refrigenza abbastanza differente da quella della corda. Ma basta sapere che deve necessariamente esistere, ed allora lo si ritrova per lo più, anche in questi casi. Nelle figg. 4 e 5, ho tentato di mostrare come scintilli attraverso la corda, simile ad un punto focale lucente.

Il lettore avrà forse osservato che nella fig. 5, l'articolo prossimale pare essere *intieramente* chiuso dentro la base alquanto stirata (senza spalle) dello stiletto. Io credo che quest'apparenza provenga dall'esistenza di una membrana sottilissima (m, nelle figg. 5 e 11) tesa dalla corda distale fino alle « spalle », ossia alla base, del corpo. È vero che lo stiletto acquista in quel caso un contorno « conacocefalo », ma non deve essere interpretato come conacocefalo in realtà, perchè lo spazio che rimane fra detta membrana e la sostanza refringente centrale (della testa) è vuoto. È possibile che codesta membrana sia presente costantemente, anche allorquando non riesce possibile dimostrarla, poichè i due casi possono presentarsi nella stessa larva, anzi, nello stesso fascetto cordotonale.

Non ho potuto indagare quale sia il significato morfologico o fisiologico di cosifatto dimerismo della testa ; credo intanto dover ammettere che esso è carattere universale degli stiletti *larvali* dei Ditteri, e che in tutti questi esapodi si potrà dimostrare mediante ingrandimento ed apertura sufficienti del microscopio.

Corda distale. — Si sa che il Graber (op. cit., p. 518 e seg.), di-

stingue due tipi di corpicelli stiloidei, l'uno anfinematico, che è « sospeso dalle due estremità, cioè veramente teso a mo' di cordone di arpa »; e l'altro mononematico, che sarebbe sospeso solo dall'una delle estremità (ed è quella prossimale), mentre che dall'altra (distale) gli mancherebbe ogni cordone di attacco; di maniera che « nuoterebbe liberamente nell'interno della guaina terminale nastriforme ». La « corda distale » non sarebbe altra cosa, secondo lui, che la testa prolungata fino all'integumento; descrive tale corda solo nelle larve di *Corethra*, di uno *Syrphus*, ed in certi Pediculidi.

Io non ho mai veduto delle teste in tal modo prolungate; ma sono giunto alla conclusione che tutti gli stiletti cordotonali sono sempre anfinematici nel senso della definizione fisiologica testè citata; cioè, che sono sempre tesi dalle due estremità, quantunque questo non avvenga sempre per mezzo della testa prolungata. In tutti gli organi poliscolopici che ho studiato è facile dimostrare la corda suspensiva distale; in quelli monoscolopici non ho potuto vederla (con certezza) che nelle larve di *Simulium* e di *Chironomus*, ma non dubito non esista anche nelle altre specie.

Codesta corda suspensoria è sempre una guaina a pareti sottilissime. Nei casi più favorevoli, mostra delle striature longitudinali di incredibile finezza. Nelle larve di *Simulium* si vede chiaramente la guaina avere *pareti doppie*. Contiene talvolta solo un liquido chiaro; altre volte contiene in oltre una quantità variabile di una materia più refringente, che si raccoglie per lo più nella regione vicina alla testa dello stiletto (in fig. 11, è visibile quasi fino alle lettere Dc). Spesso (*Simulium*, *Culex*), pare che la guaina sia attaccata alla testa dello stiletto (figg. 9, 11), ed in quel caso è meno larga della testa, od almeno non molto più larga; ma talvolta (*Eristalis, Sirfidi,* figg. 4, 5, 7), è di molto più larga, cioè larga incirca quanto il corpo dello stiletto; ed allora non è possibile di assicurarsi se si inserisce sulle spalle dello stiletto (senza avere contratto nessuna adesione con la testa), ovvero se involge lo stiletto intero ed anche si continua

nella direzione prossimale (v. fig. 7). (Di questo fa parola senza dubbio il Graber (p. 635) quando nella descrizione dell' organo cordotonale di una larva di *Syrphus* dice che « pare che ad ogni stiletto appartenga una guaina particolare, e che il tutto sia un fascetto di tubi scolopoferi ». A questo voglio solo aggiungere, per prevenire uno sbaglio possibile, che tutti codesti « tubi scolopoferi » sono rinchiusi in una guaina comune, derivata dal nevrilemma del nervo cordotonale, e che il tutto forma, nella regione distale, la fibra terminale (Endfaser), ossia fibre terminali, degli autori.

Ogni elemento scolopale tipico, come p. es. quello di *Simulium* fig. 11, è essenzialmente una guaina (guaina apicale) che proviene (apparentemente !) dalla capsula di una cellula ganglionare, che rinchiude una fibrilla assile, che si gonfia per formare il corpo dello stiletto, che si condensa per formare la testa dello stiletto, e che si assottiglia di nuovo per inserirsi sull' integumento sotto forma di corda distale. La testa pare essere essenzialmente un condensamento annulare di essa guaina che serve all' attacco del bottone terminale nervoso. Che la testa sembri molte volte giacere libera nell' interno della corda distale, può spiegarsi supponendo che essa testa si è separata dalla guaina per delaminazione. Se le sue pareti confluiscono, il canale assile primitivo sarà obliterato. E se tale processo si continua più in avanti, tutta la guaina distale diventerà cordone solido, ed avremo la testa prolungata che il Graber descrive nelle larve di *Corethra*.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

(Tav. I.)

Fig. 1. Tre stiletti di una larva di *Eristalis*. × 550 (Zeiss H, idro-immersione). Gli stiletti apparentemente con punte, e con teste semplici, cilindriche. Illusione.

» 2. Stiletto di un organo monoscolopico di una larva di *Eristalis*. × 700 (Zeiss H). Testa imperfettamente definita guaina apicale (ap) *in*

parte affondata, di maniera che dà l'illusione di una Corda (Ch) solida. Illusione.

» 3. Stiletto di un altro organo monoscolopico della stessa larva. × 700 (Zeiss H). Come fig. 2, senonchè la guaina apicale è *del tutto* affondata. Illusione.

» 4. Da un' organo cordotonale pentascolopico di una larva di un Sirfide × 750 (Zeiss H). L'articolo distale (Dk) della testa è quasi interamente nascosto nella corda distale (Dc); la punta pare aperta. Pk, articolo prossimale della testa. Ax, fibrilla assíle.

» 5. Altro stiletto dello stesso organo. Spiegazione come sopra. L' articolo distale apparisce più chiaramente. m, membrana proveniente dalla corda distale. Ax, fibrilla assile. Vi è una punta illusoria. L' immagine è migliore, ma ancora imperfetta.

» 6. Da un' organo triscolopico della stessa larva. × 750 (Zeiss H). Testa perfettamente definita. (La corda distale non è disegnata, per maggior chiarezza). Guaina apicale invisíbile a cagione della sua grandissima sottigliezza, il che dà l' immagine della forchetta bidentata. Fíbrilla assile (Ax) visibile. Immagine verissima.

» 7. I tre stiletti di un'organo triscolopico della stessa larva × 600 (Zeiss H). Teste del tutto rinchiuse nelle corde distali (Dc); dal lato prossimale si vedono le guaine apicali (ap). Rimane incerto se la corda distale s' inserisca alla base degli stiletti ovvero passi più oltre.

» 8. Stiletto di un' organo monoscolopico di una larva di *Eristalis*. × 1050, (Immersione ad olio, $\frac{1}{16}$ di Powell e Lealand). Guaina apicale (ap) alquanto gonfiata, dentro si vede la fibrilla assile (Ax). Immagine verissima, senonchè la corda distale non è dimostrata.

». 9. Stiletto di un'organo monoscolopico di una larva di *Simulium*. × 1500 (Powell, Imm. ad olio, $\frac{1}{16}$). Guaina apicale (ap) nello stato normale. La fibrilla assile (Ax) s' inserisce con un bottone terminale. Testa con canale assile. Corda distale (Dc) con pareti doppie.

» 10. Stiletto di un'organo poliscolopico della stessa larva, × 750 (Zeiss H). Guaina apicale invisibile, Testa (k) non risolta, pare conacoidea; la corda distale (Dc) pare solída. Illusione.

» 11. Lo stesso stiletto × 2000 (Powell, Imm. ad olio, $\frac{1}{16}$. Guaina apicale (ap) dimostrata, testa risolta, merocefala con canale assile. Corda Distale (Dc) risolta, vuota, con pareti doppie, e con condensamento di sostanza formatrice della testa, che è visibile incirca fino alle lettere Dc. Bottone terminale vuoto, infundibuliforme. Ax, fibrilla assile.

DELLA TORRE C. E. — Sui tegumenti delle crisalidi di *Pieris Brassicae* L. Nota preliminare.

Il Prof. Stefanelli in questo stesso Periodico (1) pubblicò alcune osservazioni sopra le crisalidi della *Pieris Brassicae* L. Istigato dall'egregio Professore, e dopo di aver ripetute e constatate le di lui esperienze, intrapresi lo studio istologico della pelle di questi insetti. Disgraziatamente interrotto nelle mie ricerche da circostanze impreviste, pubblico ora una semplice nota, sperando al più presto di poterla completare.

Ho studiato questi tegumenti specialmente in sezioni trasversali della regione addominale, riserbandomi in seguito di fare delle ricerche più estese sopra tutto l'animale.

Come liquido fissatore mi sono servito, sia di una soluzione di acido osmico ad $^{1}/_{100}$, sia dell'alcool ad $^{1}/_{3}$ secondo il metodo descritto dal Ranvier nel suo trattato di Tecnica istologica.

Per le sezioni sottili, fatte a mano, e più spesso col microtomo del Dott. Lang, seguii il metodo di Giesbrecht, come pure per la fissazione delle sezioni in serie sopra il vetro porta oggetti, mi sono trovato contento del metodo alla gomma lacca dello stesso Giesbrecht.

Come materia colorante ho adoperato sopratutto il Carminio allunico o di Grenacher, e qualche volta anche l'Ematossilina di Bœhemer.

Nelle sezioni trasversali e nella regione addominale, andando dall'esterno verso l'interno, si trovano tre strati.

1° Strato chitinoso. Questo si può dividere in due parti: Una esterna o cuticola, avente in media uno spessore di mill. 0,017, omogenea, trasparente, bianca, leggermente sinuosa; nelle depressioni ed anche in altri punti presenta delle macchie nere dovute a pigmento; dal fondo poi di queste depressioni sorge un pelo conico, pontuto, non molto lungo. Sotto a questa

---

(1) STEFANELLI Prof. P. — Bull. Soc. Ent. Italiana; Rendiconti delle adunanze. 1881. pag. 22.

cuticola trovasi uno strato chitinoso grosso 4 o 5 volte la cuticola stessa, e nettamente formato da strati sovrapposti, quasi paralleli fra di loro.

In quest' inviluppo chitinoso, la cuticola compresa, non vi è traccia di pori canali; mancanza del resto verificata anche dal sig. Viallanes (1) nella pelle delle larve di *Musca* e di *Eristalis*.

Quando questi strati chitinosi siano stati isolati dall' epitelio sottostante mediante la potassa caustica in soluzione, ed osservati in piano nella glicerina o nel balsamo del Canadà, presentano dei campi poligonali di colore scuro, separati gli uni dagli altri da strisce più chiare ed aventi i loro margini finamente seghettati. Questi campi poligonali si trovano soltanto verso i margini anteriore e posteriore delle zoniti, essendo specialmente molto netti là dove i due segmenti si soprammontano. Verso la linea mediana del segmento sono meno distinti, e finiscono poi collo sparire del tutto. Nelle guaine alari queste figure non si osservano. Sopra tali campi poligonali non posso per ora dare nessuna asserzione morfologica.

2° Epitelio chitinogeno o ipoderma. È formato da cellule allungate, prismatiche, alte 3 o 4 volte la loro larghezza, a contorni netti, benchè sia incerto sull' esistenza di una membrana limitante. Il contenuto è granuloso, fortemente pigmentato specialmente verso il quarto esterno, quello cioè che trovasi in contatto collo strato chitinoso. In tutte queste cellule vi è un nucleo ellittico che misura in media lungo il suo asse maggiore mill. 0,0128 e lungo l'asse minore mill. 0,0063. Questi nuclei sono granulosi e muniti verso il centro di un nucleolo sferico fortemente colorato dal carminio allunico, mentre il nucleo stesso è colorato in rosso non molto scuro.

3° Alla loro estremità interna queste cellule sono limitate da una sottilissima membrana anista, omogenea, nettamente distinta in alcuni punti in altri un poco meno. Credo dover paragonare questa membrana alla membrana basale trovata dall' Haeckel (2) nel Gambero d'acqua dolce, da Graber (3) negl' insetti adulti, e da altri.

In corrispondenza dei peli, e fra le cellule chitinogene, si vedono delle grosse cellule ovoidi limitate da una sottile parete, a contenuto limpido, tra-

---

(1) H. Viallanes. — Recherches sur l' histologie des insectes et sur les phénomènes histologiques qui accompagnent le développement post-embryonaire de ces animaux. Thèses de Paris, 1883.

(2) Haeckel. — Die Gewebe der Flüskrebses in Archiv. f. Anat. und Physiol, 1857.

(3) Graber. — Ueber ein art fibrilloiden Bindegewebes des Insectenhaut und seine locale Bedeutung als Tracheensuspensorium in Arch. f. Mikr. Anat. 1874, T. X.

sparente, poco o punto colorato dal carminio, contenenti due grossi nuclei quasi rotondi di mill. 0,0176, granulosi, con due nucleoli ben distinti e rotondi. Questi nuclei sono fortemente colorati dal carminio allunico, come del resto le altre granulazioni del nucleo stesso, mentre questo è colorato in rosso. Nelle sezioni, qualche volta, in queste cellule si vede un solo nucleo, ma ciò dipende dal punto in cui passa la sezione o dalla posizione reciproca dei due nuclei. Queste grosse cellule si prolungano verso l'esterno in un sottile canale che attraversa la chitina e giunge fino al pelo. Per ora non potrei decidere ove questo canale si apra, ma molto probabilmente sboccherà alla base del pelo stesso. Queste cellule per la loro posizione e per i loro caratteri, mi sembra debbano paragonarsi a quelle che il Viallanes chiama cellule del pelo e che ha trovate nei Ditteri.

La mancanza di pori canali spiega forse in parte la grande resistenza vitale che questi animali presentano messi sotto la campana della macchina pneumatica di Carré, come pel primo osservò il Prof. Stefanelli. Per mio conto tenni per tre giorni intieri delle crisalidi di Pieris sotto la campana della detta macchina con una rarefazione di 3 o 4 mill. ed al vuoto secco ottenuto coll' acido solforico. Rimesse all' aria libera, nell'epoca normale benissimo si svilupparono. Questa resistenza l' ha pure trovata il già più volte citato Sig. Viallanes nelle larve di *Musca* e di *Eristalis*, cioè appunto in quelle larve ove non vi sono pori canali.

Firenze, giugno 1884.

DEI A. — Insetti raccolti in una escursione al Monte Argentario ed all' Isola del Giglio, nel maggio 1883.

Credo, avanti tutto, dover far conoscere che questa escursione, da me eseguita nel maggio 1883, non lo fu a scopo esclusivamente entomologico, perchè anzi la caccia agli insetti, fu cosa del tutto secondaria.

La gita infatti, mi fu consigliata dal medico all'oggetto di rimettermi in salute, non tanto lievemente alterata per la duplice sventura sofferta. E siccome bisognava che trovassi modo di passare meno peggio, e più utilmente che fosse possibile, il tempo, mi proposi, anche avanti di partire da Siena, di profittare della comodità del monte, e del mare che lo bagna alla base, e attendere allo studio degli uccelli e dei pesci.

Nè le cose andarono diversamente, perchè mi riuscì di compiere diverse preparazioni anatomiche e tassidermiche, sì degli uni che degli altri. Preparazioni che ho ricordate in altra relazione più generale (1), e che esistono attualmente nel Gabinetto di Anatomia comparata, le prime, e nel Museo zoologico dei Fisiocritici, le seconde, cioè quelle tassidermiche.

Gl' insetti dunque, come si vede, non entravano nel programma di questa escursione: ma chiunque rimarrà di leggeri convinto, che io non potevo poi trascurarli del tutto. E di fatti, nelle gite che facevo sul monte Argentario, e poi all' Isola del Giglio, in cerca di uccelli, oltre al fucile, portavo meco per lo più anche la boccia, e spesso anche il retino da insetti, e sempre poi l'indispensabile mio libretto ed il lapis per gli appunti.

Posso dunque adesso dir qualcosa anche di essi: anzi, qui, esclusivamente di essi.

A dir vero, la fauna entomologica di quei luoghi aridi e rocciosi — il Monte Argentario ed il Giglio — non è troppo ricca per numero di specie, ma queste in compenso, alcune almeno, non sono troppo comuni nè da per tutto si trovano: e ve ne sono anzi di quelle che in niun altro luogo delle due provincie senese e grossetana ho fin qui trovate.

---

(1) Ricordi di una escursionè fatta al Monte Argentario ed all'Isola del Giglio, da Apelle Dei nel maggio 1883.

Fra i Coleotteri, per esempio, trovai piuttosto numerosa la *Colaspidea proxima.* Ebbene: questo piccolissimo ma brillante coleottero, si trova in numero discreto sulle scope del Monte Argentario fra i 110 e i 135 metri di altezza sul mare: si trova poi sempre meno nnmeroso al disopra, finchè finalmente scompare affatto. Al disotto dei 110 metri circa, diviene parimente sempre meno numeroso, ma si prosegue peraltro a trovarne alcuni individui, anche sulle scope del Tombolo, fin presso la riva stessa del mare.

Fin qui non avevo incontrato la *Colaspidea* che sul Monte Argentario e nel Tombolo: ma in quest'anno l'ho trovata ancora sulle scope dell' Isolà del Giglio, e presso a poco alla medesima altezza.

Nell' Isola stessa del Giglio, ho incontrati poi e catturati non pochi esemplari del *Geotripes laevigatus*, comune nella nostra Montagnola Senese ed altrove, ma che mai ho trovato sul Monte Argentario.

Nel piano del Golfo del Campese, vidi molte *Ragoniche*, e delle piccole *Blatte.* Nella parte arenosa presso il mare, speravo di poter prendere delle *Pimelie*, degli *Scarites*, e forse qualche *Tentiria;* ma le speranze andarono deluse, perchè non potei trovarvene traccia.

Questi insetti, meno gli *Scarites*, sono, al contrario, molto comuni nei due Istmi della Feniglia e del Tombolo, che congiungono il Monte Argentario alla terra: giacchè in essi ho incontrate sempre numerose la *Pimelia bipunctata* e due specie di *Tentiria*, la *T. sardea* cioè, e la *Tentiria Italica.*

Oltre a questi, presi nel Tombolo un bell'esemplare di *Niphona picticornis*, come altro ve ne avevo catturato in altra gita fattavi qualche anno addietro.

Vi presi inoltre varii esemplari del *Crioceris campestris*, *Cryptocephalus signaticollis* e *populi*, *Chrysomela americana*, due specie di *Apion*, di *Rhynchites* ed altri.

Sul Monte Argentario, avevo prese varie specie di *Bruchus*, e fra gli altri il *B. olivaceus* presso il Convento dei Passionisti, a circa 145 metri di altezza, la *Lebia chlorocephala*, varie specie di *Agrilus*, *Antaxia*, *Omophlus* ed altri.

Fra il Convento e il così detto Paradisino, trovai sotto frammenti di roccie, la *Anisolabis moesta* Lin., specie che qualche anno innanzi avevo presa nell' orto del Convento medesimo.

Prima di partire da S. Stefano, volli visitare ancora la grotta, cosi detta d' Ugazzi, nella quale in altra gita fatta al Monte Argentario col nostro egregio consocio sig. Luigi Bandi, avevo preso alcuni pochi coleotteri ciechi, un *Adelops* forse, e fors' anche di una specie non ancora descritta: ma che,

nè il detto amico, nè io — bisogna dirlo — ci siamo ancora indotti a determinare.

Anzi, desideravo appunto di prenderne altri, per studiarli meglio e vedere di venire a capo di qualcosa: ma, o per essere la stagione troppo avanzata, o per altro, nulla vi rinvenni.

V' incontrai peraltro la Locusta delle caverne *Phalangopsis palpata*, Serv., e ne presi, per quanto con difficoltà, qualche individuo.

Prima di tornare a Siena, volevo visitare anco le rovine dell'antica Cosa nell' Ansedonia, dove altra volta sui primi del mese di maggio 1875 avevo preso, oltre alla *Rhodocera Cleopatra*, anco la *Thais polixena*, che vi avevo veduta in qualche numero: ma il tempo contrario mi impedì di andarvi.

Presso Orbetello, dove mi fermai un giorno, prima di tornare a Siena, presi, sulle rive dello stagno, la *Forficesila gigantea*, e presso le fortificazioni, varii individui dell' *Adimonia Villae?*, varii *Scaurus*, e diversi esemplari dell' *Akis punctata*, fra i quali uno, con una diramazione anomala nell' antenna destra.

Sembra dunque che questa specie vada soggetta, con una certa facilità, a tale anomalia, giacchè di altra simile, feci una comunicazione alla Società io stesso, mostrandone anche l'esemplare, come di altra, presa sull' Ansedonia, con la diramazione anomala nell' antenna sinistra, aveva già fatta menzione il già ricordato nostro consocio sig. Luigi Bandi, che ne diede anche il disegno che vedesi riprodotto a pag. 220, anno 1877, di questo Bullettino.

NOTE LEPIDOTTEROLOGICHE
SULLA FAUNA ITALIANA

del Socio **GIANFRANCO TURATI**

Nel suo « Saggio di un Catalogo dei Lepidotteri d'Italia » l'egregio ingegnere Antonio Curò, ha tenuto calcolo di tutti i materiali più importanti, che allora si conoscevano intorno alla fauna lepidotterologica dell'Italia; ma come egli stesso dice nella introduzione, era da aspettarsi che, risvegliandosi l'amore per gli studii entomologici, si raccogliesse un nuovo corredo di osservazioni, e si facessero in breve andar di tempo ulteriori scoperte nel campo dell'insettologia. Recenti esplorazioni hanno infatti arricchito di parecchie specie nuove questa parte della fauna italiana, e constatata la presenza di molte altre in località dove prima non si erano rinvenute. Procurai di riassumere questi ultimi risultati nelle brevi note che seguono, le quali servono di aggiunta al pregevolissimo lavoro del nostro amico Curò, e provano ancora una volta che l'Italia può senza dubbio competere per ricchezza e varietà di prodotti entomologici con qualunque altra regione europea.

Le mie caccie in questi anni ebbero luogo in alcune parti della Brianza (dintorni di Alzate, alture di Villalbese, impaludamenti del lago d'Alserio), ed in una zona ristrettissima della riviera Ligure occidentale, specialmente nella Villa Doria Panfili, presso Pegli. Il chiarissimo Dott. M. Standfuss di Parchwitz mi ha ceduto con squisita gentilezza le sue copiose note intorno alle caccie fatte da lui stesso, e dagli egregi suoi colleghi dott. Strure e sig. Calberla nelle Romagne, nelle Marche, e negli Abruzzi. A questi tre distinti entomologhii e al dott. W. Steudel di Stuttgart, il quale pure mi fu largo di importanti comunicazioni, rinnovo qui i sensi della mia gratitudine e della mia perfetta stima e considerazione.

MACROLEPIDOPTERA.

Rhopalocera.

Thais polyxena v. **Cassandra** Hb. — Il dott. Standfuss ne osservò pochi esemplari ai primi d'aprile anche nelle adiacenze di Roma, in maggior numero sui monti Albani.

Parnassius Mnemosyne L. — Negli Abruzzi (4000′), luglio. — Secondo Standfuss, questa specie avrebbe una sola generazione e non due, come opina il prof. Costa.

Polyommatus thersamon v. **omphale** Klug. — Più frequente del tipo a Monterotondo — Giugno.

dispar v. **rutilus** Wb. — Ne rinvenni in agosto un esemplare sciupatissimo nei dintorni di Milano.

alciphron Rott. — Principio di luglio, negli Abruzzi in esemplari costituenti un passaggio tra la forma tipica e la var. *Gordius* Sulz.

Trattasi probabilmente della var. intermedia descritta dallo Stefanelli.

Lycaena eros Cl. — Negli Abruzzi, metà di luglio (4000′).

eumedon Esp. — Come la precedente.

amanda Hb. — Va ascritta alla zona centrale, essendo stata rinvenuta negli Abruzzi.

dolus v. **Menalcas** Frr. — Un solo esemplare ♂ negli Abruzzi (3500′) ai primi di luglio da Standfuss.

alcon F. — Negli Abruzzi (4000′) — luglio.

arcas Rott. — Come la precedente. Entrambe vanno quindi ascritte alla zona centrale.

Caraxes Jasius L. — Incontrasi pure nella Maremma Romana — Giugno.

Melitaea trivia Schiff. — Va ascritta alla zona centrale. — Campagna Romana — Maggio.

parthenie Bkh. — Il dott. Standfuss osservò negli Abruzzi a circa 4000′ la forma tipica; dai 6000′ in avanti la v. *varia* M. Dür, frequente nelle Alpi.

Argynnis selene Schiff. — Oltre che alla Liguria, appartiene questa specie agli Abruzzi (4-6000′) dove venne osservata dal dott. Standfuss insieme alla congenere **pales** v. **Isis** Hb.

Erebia medusa v. **hippomedusa** O. — Venne osservata insieme al tipo dal sig. Calberla sull'Apennino toscano (Cimone, 5000′) — Luglio.

glacialis ab. **alecto** Hb. — Negli Abruzzi (6-7000′).

tyndarus v. **dromus** Hb. — Va ascritta alla fauna d'Italia. — Abruzzi (4000′-7000).

gorge Esp. — Questa specie vola negli Abruzzi (5-7000′) in esemplari privi di occhietti all' estremità delle ali, costituenti l'ab. **erynis** Esp.

Satyrus alcyone Schiff. — Apennino (3000′).

briseis L. — Abruzzi (3000′).

actaea Esp. — Abruzzi (4500′).

Pararge hiera Hb. — Va ascritta anche alla zona centrale, essendo stata osservata negli Abruzzi (5000′) — Luglio.

Coenonympha dorus Esp. — Anche nei dintorni di Sassoferrato (Strure).

Syrichthus sidae Esp. — Anche nelle Romagne. — Fine maggio.

carthami Hb., **alveus** Hb., e **serratulae** Rbr. — Vanno ascritte alla zona centrale, essendo state catturate negli Abruzzi e a Monterotondo.

Hesperia nostrodamus F. — Una ♀ da Standfuss a Monterotondo; io la raccolsi in più esemplari lungo la spiaggia di Sant'Antonio (dintorni di Pegli).

Cyclopides morpheus Pall. — Anche nella Romagna — Monterotondo.

HETEROCERA.

Sphinges.

Smerinthus quercus Schiff. — Anche nelle Romagne — Luglio.

Sesia ichneumoniformis F. — Rimarcai uno sviluppo eccezionalmente grande nel luglio e agosto 1883, sulle praterie della Villa Doria.

uroceriformis F. — Millière la raccolse in agosto nei dintorni di Acqui (Nat. sicil., Anno III, n. 2).

Annellata Z. — Dallo stesso, nelle valli meridionali delle Alpi marittime.

Ino budensis Spr. — Va annoverata fra le specie italiane, avendola osservata il Dott. Standfuss nelle Romagne. — Maggio — e negli Abruzzi — Luglio.

chloros Hb. — Come la precedente, però soltanto negli Abruzzi.

Zygaena punctum v. **contamineoides** Stgr. — Il Dott. Standfuss ne rinvenne i bruchi alla metà di maggio sull'*Eryngium campestre.*

L'insetto vola dalla fine di maggio alla fine di giugno presso Monterotondo e Tivoli.

v. **dystrepta** F. W. — Fu rinvenuta negli Abruzzi in esemplari per nulla scostantisi dai tipi asiatici.

Romeo Dup. — Secondo Millière anche presso Acqui (Nat. sic. III, 2).

meliloti v. **Dahurica** B. — Secondo Millière anche presso Acqui, agosto.

rubicundus Hb. — È una specie propria, secondo Standfuss; non già una varietà della *pilosellae* Esp., come trovasi segnato sul Catalogo di Staudinger (1871), ed in varie collezioni. Venne presa da Standfuss e Calberla negli Abruzzi (4-5000′), entro la prima metà di luglio. Questa *Zygaena* sarebbe stata osservata da entomologi francesi oltrechè negli Abruzzi ed in Sicilia anche nei dintorni di Roma e di Napoli. Ma Standfuss afferma che se può trovarsi nelle regioni montuose della Sicilia, nelle due ultime località certamente si è fatto confusione con una varietà della *punctum* O. (v. dystrepta F. W.). (Stettin. entom. zeit. 1884. Pag. 207-209).

exulans Hw. — Va ascritta alla zona centrale. Appare comunissima negli Abruzzi (4-5000′) — Luglio.

stoechadis Bkh. — Apennino Toscano (4000′), abbastanza frequente. Frequentissima pure in principio di luglio sulle praterie soleggiate della Villa Doria e dintorni di Pegli, dove nelle medesime località appare in esemplari piccolissimi nella seconda metà di agosto (2ª generazione). Alcuni individui più chiari con sei macchie rosse, invece che cinque costituirebbero un passaggio alla congenere *lonicerae* Esp.

angelicae O. — Anche negli Abruzzi (2700′) — Luglio.

fausta v. **jucunda** Meiss. — Villa Doria — Agosto.

Carniolica v. **Apennina** Calberla. — Questa varietà, che differisce dalla forma tipica per la quasi o totale mancanza della macchia estrema delle ali anteriori venne catturata dal Sig. Calberla sull'Appennino Toscano. (2000′).

Bombyces.

Nycteola falsalis HS. — Va ascritta anche alla Zona insulare, avendola catturata in Sardegna i Signori Funke e Herz.

Setina irrorella Cl. — Anche negli Abruzzi (4000′) — Luglio.

Lithosia lutarella L. — Non rara in maggio, a Monterotondo.

unita v. **palleola** Hb. — Anche nelle Romagne — Maggio.

Emydia striata ab. **melanoptera** Brahm. — Rara a Monterotondo e negli Abruzzi (fino a 4000′); comunissima a Sassoferrato e nella maremma Toscana.

Callimorpha hera L. — Comunissima a Sassoferrato (Strure), come anche in Liguria. Fra i molti esemplari da me infilati nella Villa Doria, piacemi ricordare una rilevantissima aberrazione, la quale differisce dal tipo perchè nelle ali superiori sonvi soltanto le due macchie verso i due margini della base; è appena accennata la prima fascia e mancano totalmente le altre due.

dominula L. — Delle alture di Villalbese (Brianza), posseggo un unico individuo ♀, il quale mentre e per colore delle ali e per disposizione delle macchie è identico al tipo di Linneo, differisce da questo per avere il corsaletto quasi e l'addome completamente unicolore (nero-verdastro). Nell'Italia centrale rinvengonsi pure: la var. **Rossica** Kol., la quale è identica alla *dominula* L. fuorchè nel colore, essendo il rosso dell'ali posteriori e dell'addome sostituito dal giallo. Appartiene a questa forma un esemplare da me raccolto insieme alla sopracitata aberrazione in Brianza: essa trovasi già menzionata nella « Contribuzione alla fauna lepidotterologica Lombarda » di Emilio Turati come var. *persona* Hb. ma a questo non deve riferirsi essendo la *persona* Hb. (*donna* Esp.) dotata dell'addome unicolore. La var. **persona** Hb. fu raccolta sul Monte Cimone dal Sig. Calberla, il quale ebbe la fortuna di rinvenire sull'Appennino Toscano una terza forma transitoria, giustamente distinta dal Dott. Standfuss col nome di var. **Italica**.

Arctia villica L. — Alcuni bruchi, raccolti in aprile nella campagna Romana, diedero a Standfuss insieme al tipo la v. **Angelicae** B.

purpurea L. — Ottenuta in maggio da bruchi raccolti in aprile nella campagna Romana.

Spilosoma v. **fervida** Stgr. — Standfuss ne ottenne una ♀ da un bruco raccolto in luglio negli Abruzzi (4000′).

luctifera Esp. — Anche nelle Romagne.

sordida Hb. — Anche negli Abruzzi (5000′).

Hepialus lupulinus L. — Anche sull'Apennino Toscano (5000′).

Psyche Heylaertsi Mill. — (*Sera Wiskott*). — Alcuni follicoli raccolti ai 7

di luglio negli Abruzzi (4000′) dal Dott. Standfuss, devono attribuirsi secondo l'opinione dello stesso — quantunque non abbiano fornito l'insetto — a questa specie rinvenuta sin qui solamente sulle Madonie (Metri 1700) dal Sig. L. Failla Tedaldi. Fu descritta prima da Milliére, ed in seguito da Wiskott (Katter. entomol. Nachrichten, October, 1880). Essa deve trovare il suo posto nel sistema tra le congeneri *villosella* O e *febretta* Boy.

Febretta Boyer. — Standfuss ne raccolse i follicoli negli Abruzzi (2000′) localizzati solamente ad Aquila.

Opacella HS. — Pur essa va ascritta alla zona centrale, essendone stati rinvenuti i follicoli presso Torreglia, sui colli Euganei dal Dott. Standfuss.

Wockei Stfs. — Nuova specie scoperta dal sunnominato entomologo nella campagna Romana, più precisamente nella direzione dei monti Sabini. Vola dalla metà di aprile fino alla fine di maggio e deve trovare il suo posto nell'ordine sistematico tra le congeneri *albida* v. *Millierella* B. e *plumosella* Rbr. (Stett. entom. Zeit., 1884, pag. 205-206).

Atra v. **bicolorella** B. — Fu rinvenuta sull'Appennino Toscano (5000′) in luglio dal Sig. Calberla.

Silphella Mill. — È stata osservata nei dintorni di Acqui dal Milliére. Agosto.

Epichnopteryx ardua Mann. — Un solo individuo sul Monte Cimone (6000′) dal Sig. Calberla. — Luglio.

Hoffmanni Heyl. — Un esemplare preso a Palermo (Comptes-rendus de la Soc. entom. de Belgique, 4 oct. 79).

Laria L. — **Nigrum** Mueller — Ne catturai un esemplare alla Villa Doria. Agosto.

Ocneria rubea Hb. — Fu rinvenuta anche a Sassoferrato da Strure e da me alla Villa Doria, scuotendo gli *Arbutus unedo*.

Bombyx crataegi L. — Un esemplare ♀ in settembre, ottenuto da un bruco raccolto in aprile sul *Cotoneaster* a Monterotondo.

castrensis L. — Il Dott. Standfuss ne raccolse in luglio negli Abruzzi (4000′) alcuni esemplari, identici ai tipi di Germania. Sono da annoverarsi fra le forme esclusivamente italiane due varietà di questa specie, distinte dallo stesso entomologo prussiano coi nomi di:

v. **Veneta**

v. **Veneta** ab. Hilleri (Stett. entomol. Zeit. 1884, pag. 193-195) ottenute

da crisalidi, che raccolse nei dintorni di Venezia l'egregio Professore Dott. O. Penzig. La larva di queste si nutre del *Triglochin maritimum* L. e di varie specie di *Salicornia*.

Lanestris L. — Va ascritta alla zona centr. Il bruco di questa specie è stato osservato abbastanza frequente a Monterotondo. — Primavera.

catax L. — Bruchi rinvenuti in Primavera a Monterotondo diedero gli insetti alla metà di novembre.

trifolii v. **cocles** Hb. — Insieme al tipo, ma rara, nella campagna Romana.

quercus v. **Catalaunica** Stgr. — Da due bruchi raccolti alla metà di maggio nei dintorni di Monterotondo, il Dott. Standfuss ottenne due individui ♂♂, appartenenti a questa forma.

Crateronyx taraxaci Esp. — Va ascritta alla zona centrale. Il Sig. Calberla la raccolse abbastanza frequente negli Abruzzi — settembre — S' incontra anche nel modenese.

Lasiocampa pruni L. — Anche a Monterotondo. — Giugno.

Harpyia bifida Hb. — Va ascritta alla zona centrale. Abruzzi (2000′), abbastanza rara.

Stauropus fagi L. — Anche in Liguria; ne presi un esempl. ♂ alla Villa Doria. — Luglio.

Uropus ulmi Schiff. — Comunissimo a Monterotondo.

Notodonta trepida Esp. — Anche nelle Romagne essendo stata presa a Monterotondo dal Sig. Calberla.

torva Hb. — Il Dott. Fiori la trovò anche su quel di Modena.

trimacula ab **dodonaea** Hb. — Un esemplare in maggio a Monterotondo

argentina Schiff. — Anche nel Modenese.

Lophopteryx camelina L. — Va ascritta alla zona centrale, essendone stati trovati in abbondanza i bruchi negli Abruzzi.

Asphalia diluta F. — Rara a Monterotondo.

Noctuae.

Acronycta ligustri F. — Va ascritta alla zona centrale essendo stata presa a Monterotondo.

Bryophila raptricula v. **oxybiensis** Mill. — Un solo esemplare ♀ a Monterotondo. — Giugno.

algae F. — Il Dott. Standfuss ottenne da bruchi raccolti sui licheni di bossoli il tipo e la v. **degener** Esp.

Bryophila Galathea Mill. — A questa specie apparterrebbe, secondo Staudinger un esemplare da me raccolto in luglio nella Valle di Bregaglia.

Diphtera ludifica L. — Anche nel Modenese ove il Sig. Dott. Fiori ne catturò un esemplare a Fiumalbo.

Agrotis strigula Thnb. — Monti di Villalbese. — Luglio.

polygona F. — Appennino Toscano (4500′). — Luglio.

interjecta Hb. — Venne da me raccolto nei dintorni di Milano e alla Villa Doria.

augur F. — Un esempl. ai 16 luglio negli Abruzzi (3000′) da Calberla.

xanthographa F. — Va ascritta alla zona meridionale. — Fu presa da Failla Tedaldi nei dintorni di Castelbuono.

leucogaster Frr. — Monterotondo, piuttosto rara. — Maggio.

simulans Hufn. — Anche negli Abruzzi (6000′). (Un esemplare) e n. Modenese.

nicthymera B. — Va pure ascritta alla zona centrale, essendone stati raccolti alcuni esemplari negli Abruzzi (4-6000′). — Prima metà di luglio.

grisescens Tr. — Da Standfuss negli Abruzzi (5000′), ai 14, 16 luglio.

Simplonia H-G. — Da Calberla negli Abruzzi (6600′) ai 9 luglio. (Un esemplare).

cinerea Hb. — Standfuss, Calberla e Strure, raccolsero questa specie negli Abruzzi (5-6000′), agli 8, 9 e 14 di luglio in esemplari chiarissimi e di dimensioni minori del tipo tanto da formarne una varietà locale, distinta col nome: v. **alpigena** Stdfs.

puta Hb. — In maggio; poi in agosto fino in ottobre, piuttosto frequente a Monterotondo insieme alla v. **lignosa** God.

Spinifera Hb. — Di questa specie, osservata fin qui solo in Sicilia furono catturati tre esemplari dal Sig. Calberla a Monterotondo, sul finire di maggio, da me nei dintorni di Pegli in Agosto. Probabilmente 2ª generazione.

trux v. **terranea** Stgr. — Varietà propria della Sicilia, presa da Failla Tedaldi.

ypsilon Rott. — Appartiene anche alla zona meridionale, essendo stata presa dallo stesso nei dintorni di Castelbuono.

crassa v. **lata** Tr. — Osservata abbastanza frequente dal Sig. Strure presso Sassoferrato.

Neuronia popularis F. — Va ascritta alla zona centrale. — Monterotondo. — Settembre.

cespitis F. — Anche negli Abruzzi (5000′).

Mamestra contigua Vill. — Va ascritta alla zona centrale — Monterotondo — Maggio, giugno.

Treitschkei B. — Osservata in agosto nei dintorni d' Acqui dal Millière.

dentina Esp. — Come la precedente.

Dianthoecia caesia Bkh. — Due esemplari ♂♂ negli Abruzzi (3000). da Calberla.

filigrana v. **luteociucta** Rbr. — Un solo esemplare ♂ negli Abruzzi (3000′) 7 luglio. Va quindi ascritta alla zona centrale.

magnolii B. — Anch'essa va annoverata fra le specie della zona centrale, avendola catturata il Sig. Calberla a Monterotondo (1 esemplare).

capsophila Dup. — Nelle Romagne ottenuti da bruchi sulla *Silene inflata.*

nisus Germ. — Tre esemplari negli Abruzzi ai 14 di giugno da Standfuss e Calberla. Finora era stata osservata solo in Sicilia dal Sig. Kaden.

Episema glaucina Esp. — Abbondantissima in sett. e ott. a Monterotondo.

scoriacea Esp. — Nelle medesime località e stagione della congenere antecedente; va quindi ascritta anche alla zona centrale.

Aporophyla lutulenta Bkh. — In certi anni frequentissima a Monterotondo. — Ottobre.

australis B. — Va ascritta anche alla zona centrale, essendone stati presi più esemplari negli Abruzzi, dal Sig. Calberla.

Polia serpentina Tr. — È stata osservata, quantunque rara, anche nelle Romagne.

flavicincta v. **calvescens.** B. — Come la precedente.

rufocincta H G. — Anche negli Abruzzi — Estate — (Un esemplare).

xanthomista Hb. — Il Dott. Strure ottenne un individuo chiaro da un bruco raccolto ai 13 di luglio negli Abruzzi (6000′); s' accosterebbe questo esemplare maggiormente alla var. **nivescens** Stgr.

Dryobota protea Bkh. — Ne venne raccolto un esemplare nel Modenese dal Sig. Dott. Fiori.

canescens Dup. — Comunissima in Autunno a Monterotondo.

Miselia bimaculosa L. — Monterotondo. — Autunno.

Apamea testacea Hb. — Anche a Sassoferrato (Strure) (un esemplare).

dumerilii Dup. — Raccolta dal Sig. Calberla negli Abruzzi, insieme alla v. **Desyllesi** B. — Entrambi vanno quindi annoverate alla zona centrale.

Hadena solieri B. — Anche a Monterotondo. — Fine Estate, Autunno.

adusta v. **pavida** B. — Dal Sig. Calberla negli Abruzzi (3000′). — 16 luglio (un esemplare).

ochroleuca Esp. — Va ascritta alla zona centrale, essendone stato raccolto un esemplare a Monterotondo.

furva Hb. — Un esemplare negli Abruzzi (5000′). — 8 luglio.

lateritia Hufn. — Abruzzi (6000′). — 13 luglio.

sordida Bkh. — Monterotondo. — Metà di giugno.

Calberlai Stgr. — Questa nuova specie, descritta da Staudinger (Stettin. ent. Zeitschr. 1883. Pag. 181, 182), venne raccolta da Calberla a Monterotondo — Giugno — e dal Dott. Standfuss negli Abruzzi (2700′) — Luglio.

unanimis Tr. — Ne furono raccolti due esemplari nel Modenese dal Sig. Dott. Fiori.

Polyphaenis sericata Esp. — È stata rinvenuta nelle Romagne. — Giugno.

Mania maura L. — Va ascritta alla zona centrale. Calberla la prese nell'interno dell'abitazione a Monterotondo.

Gortyna ochracea Hb. — Non rara in Autunno a Monterotondo.

Tapinostola musculosa Hb. — Questa specie, che finora venne osservata solo in Sicilia in pochissimi esemplari, apparve abbastanza frequente in giugno, negli Abruzzi. — Funke e Herz la raccolsero in Sardegna.

Sesamia cretica Ld. — Anche questa rinvenuta sin qui solo nella zona insulare, va ascritta alla centrale, avendone il Dott. Standfuss ottenuto ai 29 maggio un esemplare ♂ da un bruco avvolto in foglie di *Rubus*.

Leucania sicula Tr. — Funche e Herz. le raccolsero in Sardegna; Standfuss in maggio negli Abruzzi insieme alla v. *fuscilinea* Grasl.

Zeae Dup. — Va annoverata indubbiamente fra le specie italiane, essendo stata raccolta negli Abruzzi da Calberla.

Loreyi Dup. — Oltrechè nella Sicilia, Sardegna e Corsica, incontrasi questa specie anche nelle Romagne (Standfuss).

Riparia Rbr. — Va pur essa ascritta alla zona centrale. Monterotondo. — Maggio, poi luglio e agosto.

Congrua Hb. — È stata osservata nelle Romagne in due generazioni.

lythargiria v. **argyritis** Rbr. — Venne raccolta anche nelle Romagne (Standfuss) e nella Liguria (G. F. Tur.).

Caradrina hospes Frr. — Fu rinvenuta anche nelle Romagne da Standfuss e Calberla.

Acosmetia caliginosa Hb. — Va ascritta alla zona centrale, essendo da me stata raccolta in più esemplari alla Villa Doria. — Luglio e agosto.

Rusina tenebrosa Hb. — Monterotondo — Giugno; Appennino toscano. — Luglio.

Amphipyra livida F. — Va ascritta alla zona centrale. — Monterotondo.

effusa v. **sciaphila** Stgr. — Il Dott. Standfuss ottenne entrambe le forme da bruchi raccolti su bozzoli (metà di aprile), a Monterotondo.

Calymnia pyralina View. — Va ascritta alla zona centrale. — Romagne. — fine Estate.

diffinis L. — Romagne.

affinis L. — Come la precedente.

Cirroedia ambusta F. — Come le precedenti.

Xanthia sulphurago F. — Va ascritta alla zona centrale — Monterotondo. — Autunno.

Orrhodia rubiginea F. — Anche a Monterotondo — Autunno.

Xylina socia Rott. — Come la precedente.

Xylomiges conspicillaris L. — Come la precedente.

ab **Melaleuca** View. — Nel modenese ne raccolse due esemplari il Dott. Fiori.

Calophasia platyptera Esp. — Anche in Liguria e negli Abruzzi (3000′)

Anatolica Ld. — Dal Dott. Standfuss negli Abruzzi. — 12 e 13 maggio. (2 esemplari).

Cleophana autirrhini Hb. — Anche nelle Romagne.

Olivina HS. — Va annoverata fra le specie della zona centrale. Ne raccolse un maschio il Sig. Calberla a Monterotondo.

Plusia Calberlae Stdf. — (Stet. entomol. Zeit. 1884. Pag. 199-201). — Scoperta dal Dott. Standfuss sull'Appennino centrale (5000′-7500′). Quantunque affinissima alla congenere *Beckeri* Stgr., pure alcuni caratteri differenziali che appariscono nell' insetto e maggiormente ancora nelle abitudini, forma e colore delle larve, fanno credere essere questa una specie propria, non già come opina il Dott. O. Staudinger una semplice varietà locale (v. *Italica* Stgr). della *Beckeri*. La larva della Calberlae si nutre del *Cynoglossum Magellense*, che in Europa cresce soltanto sulla Maiella e sulle parti più elevate degli Abruzzi.

accentifera Lef. — Secondo Millière anche in Piemonte (Acqui).

Anarta melanopa var. **rupestralis** Hb. — Oltre che sulle Alpi, è stata rinvenuta la medesima negli Abruzzi (7000′) in esemplari identici a quelli provenienti dallo Stelvio.

Omia cymbalariae Hb. — Anche nelle Romagne.

Heliothis cardui Hb. — Come la precedente.

Chariclea umbra Hufn. — Anche in Liguria e nelle Romagne. Va quindi segnata indubbiamente alla zona centrale.

Thalpochares arcuinna Hb. — Appartiene anche alla zona centrale, essendo stata osservata, quantunque infrequente, nelle Romagne.

poligramma Dup. — Anche negli Abruzzi (2300′) da Calberla (un esemplare).

pura Hb. — Trovo segnata questa specie come raccolta in Brianza, ma certo per semplice errore; essendo la pura una specie eminentemente marittima.

Leucanitis stolida F. — Non rara nel modenese, fra le stoppie soleggiate.

Erastria obliterata Rbr. — Va ascritta alla zona centrale. — Romagna.

Catephia alchymista Schiff. — Anche nelle Romagne.

Catocala conjuncta Esp. — Ne presi un esemplare alla Villa Doria. — Agosto.

Spintherops exsiccata Ld. — Il Sig. Calberla ne prese un esemplare a Monterotondo: l'unico che siasi rinvenuto nell'Europa propriamente detta.

Toxocampa limosa Tr. — Va annoverata fra le specie italiane, essendo stata presa a Monterotondo — Giugno.

Helia calvaria F. — Anche nelle Romagne.

Zanclognatha grisealis Hb. — Va ascritta alla zona centrale; avendola catturata io in moltissimi esemplari nella Villa Doria, e in altre località nei dintorni di Pegli.

Madopa salicalis Schiff. — Anche nelle Romagne.

Herminia derivalis Hb. — Come la precedente.

Hypaena palpalis Hb. — Anche in Liguria e nelle Romagne.

Geometrae.

Pseudoterpna coronillaria Hb. — È stata raccolta anche negli Abruzzi (4000′), ed in Liguria (Villa Doria).

Eucrostis herbaria var. **advolata** Ev. — Sassoferrato (Strure) — Autunno; — insieme alla congenere:

olympiaria v. **Beryllaria** Mn.

Nemoria porrinata Z. — In Liguria. — Agosto.

pulmentaria Gn. — Nelle medesime località che le antecedenti *Eucrostis,* però più frequente.

Acidalia filacearia HS. — Dal Sig. Calberla negli Abruzzi (3000′) (1 esemplare). — Luglio.

rufaria Hb. — Va ascritta anche alla zona merid. risultando catturata in Sicilia dal Sig. Gianelli.

consanguinaria Ld. — Negli Abruzzi (3000′). — Luglio.

asellaria HS. — (? alyssumata Mill.) — Gli esemplari da me catturati in luglio nei dintorni di Pegli sono più chiari degli esemplari del Tirolo.

infirmaria Rbr. — Un esemplare da me preso in luglio alla Villa Doria.

ostrinaria Hb. — Va ascritta alla zona centrale. Villa Doria e a. l. nei dintorni di Pegli, rara.

politata Hb. — Luglio — Villa Doria — Le politata della Liguria presentano quasi tutte il margine color nero-plumbeo, ciò che non si rinviene nelle politata della Lombardia, le quali sono unicolori.

Zonosoma pendularia Cl. — Va ascritta alla zona centrale; essendo stata osservata, da Standfuss a Monterotondo.

punctaria v. **suppunctaria** Z. — La rinvenni in Liguria (Villa Doria), rara.

albioccellaria Hb. — Incontrasi anche nel Modenese.

Pellonia vibicaria v. **strigata** Stgr. — Abruzzi. — Luglio.

Abraxas adustata Schiff. — Va ascritta alla zona centrale, essendo stata osservata a Monterotondo da Standfuss.

Numeria capreolaria F. — Oltre che sulle Alpi marittime, venne catturata sull' Apennino Toscano — Luglio.

ab. **Donzelaria** D. — Il Sig. Dott. Fiori ne raccolse un esemplare nell'Apennino Modenese.

Metrocampa honoraria Schiff. — Anche nelle Romagne. (Un esempl. ♂). Maggio.

Crocallis tusciaria Bkh. — Il Dott. Standfuss ne raccolse alcuni bruchi sul *Rosmarinus officinalis.* (1)

---

(1) Nota — Da Bruchi raccolti alla Ficuzza (Sicilia) il sig. Gianelli ottenne in giugno un unico esemplare, che differisce, sia per disegno, sia per dimensioni minori, di tipo, cui crede debba riferirsi.

elinguaria L. — Comune nei dintorni di Sassoferrato (Strure).

Biston Graecarius Stgr. — Un solo esemplare ♂ in febbraio da un bruco rinvenuto in giugno sullo *Spartium* (Standfuss) nella Campagna Romana.

Hemerophila fractaria Stgr. — Nelle Romagne — Maggio e princ. giugno; poi agosto fino in Autunno.

Nychiodes lividaria v. **Ragusaria** Mill. — Nuova varietà, benissimo caratterizzata, dovuta ad Enrico Ragusa, il quale la ottenne da bruchi raccolti nei dintorni di Castelbuono (*Il Naturalista Siciliano*).

Synopsia sociaria Hb. — Anche in Liguria e in Romagna.

Boarmia Ilicaria H. G. — È stata raccolta dal Millière in agosto nei dintorni di Acqui in Piemonte.

Gnophos asperaria ab. **pytiata** Rbr. — È da ascriversi alla zona centrale e alla insulare. Io la catturai alla Villa Doria, Funke e Herz in Sardegna.

Selidosema ericetaria Vill. — Sassoferrato (Strure). La v. **albicans** Stgr. è propria della Sicilia.

Halia wauaria L. — Anche negli Abruzzi (3000′ 4500′).

Aspilates strigilaria v. **Cretaria** Ev. — Nei querceti in vicinanza di Monterotondo; piuttosto rara.

Aplasta ononaria Fss. — Va ascritta anche alla zona sett. — Nel Modenese dal Sig. Fiori.

Ortholitha plumbaria F. — Piacemi ricordare una aberrazione rilevante colle due righe trasversali confluenti in una, da me catturata insieme al tipo nelle brughiere della Brianza.

cervinata Schiff. — Anche nelle Romagne.

Anaitis plagiata v. **pallidata** Stgr. — Abbastanza frequente nella Campagna Romana.

praeformata Hb. — Anche negli Abruzzi (5000′).

Eucosmia undulata L. — Va ascritta alla zona centrale, essendo stata raccolta sull' Appennino Toscano — Luglio.

Cidaria variata v. **Stragulata** Hb. — Non solamente sulle Alpi, bensì anche sull' Appennino Toscano — Luglio.

Simulata v. **geneata** Feisth. — Fu raccolta negli Abruzzi (5000′) in esemplari per nulla scostantesi dalle geneata alpine.

cupressata Frr. — Quantunque Millière (Mill. Descr., Vol. I, p. 170). opini aver questa specie una sola generazione, osservazioni fatte da Standfuss

nelle Romagne, mostrerebbero invece il contrario, avendo questi trovato contemporaneamente bruchi di diverse grandezze, crisalidi ed insetti tanto freschi, quanto già sciupati.

firmata Hb. — Apparve abbondante nel settembre 82 nei pineti della Brianza.

aptata v. **suplata** Frr. — Incontrasi pure a Monterotondo — Maggio.

fluctuata v. **Neapolisata** Mill. — (Mill. Icon. Pl. 131, fig. 7). Osservata da Milliére nei dintorni di Napoli, di Pompej ed in Napoli stesso, dove sostituisce il tipo di Linneo.

flavicinctata Hb. — Va ascritta alla zona centrale, essendo stata rinvenuta negli Abruzzi (3000′).

nebulata Tr. — Anche negli Abruzzi (6000′) — Luglio.

putridaria HS. — Questa specie, che sin qui non apparteneva all'Europa propriamente detta, venne presa da Standfuss negli Abruzzi (3-4000′) — Luglio.

corollaria HS. — Anche la corollaria va annoverata fra le specie italiane; la catturò il Dott. Strure a Sossoferrato. — Estate.

cuculata Hufn. — Anche nelle Romagne.

sociata Bkh. — Come la precedente.

unifasciata Hw. — Anche a Sassoferrato.

bilineata v. **testaceolata** Stgr. — Nelle Romagne, insieme al tipo.

silaceata Hb. — Va ascritta alla zona centrale, essendo stata rinvenuta sull' Appennino Toscano.

Eupithecia breviculata Donz. — È stata presa anche in Sardegna dai Signori Funke e Herz.

isogrammaria HS. -- Anche nelle Romagne — Maggio.

spissilineata Metz. — Va annoverata fra le specie italiane, essendo stata rinvenuta nelle Romagne. — Maggio.

plumbeolata Hw. — Anche sull' Appennino Toscano.

lariciata Frr. — Come la precedente.

MICROLEPIDOPTERA.

Pyralidina.

Asopia rubidalis Schiff. — Va ascritta indubbiamente alla zona centrale avendola osservata non rarissima alla Villa Doria — Agosto.

regalis Schiff. — Va pure annoverata fra le specie della zona centrale, avendone raccolto un esemplare alla Villa Doria — Agosto.

Scoparia incertalis Dup. — La raccolsi a Pegli in esemplari variatissimi.

Staudingeri Mab. — La raccolsero in Sardegna i Sig. Funke e Herz insieme ad alcuni esemplari di colore ocraceo. (Cembrae var.? sec. Staudinger).

Diasemia Ramburialis. Dup. — La raccolsi in più esemplari alla Villa Doria — Agosto.

Metasia Corsicalis Dup. — Come la precedente.

Spanista ornatalis Dup. — Di questa specie rinvenuta fin qui solamente in Sardegna, Sicilia e Corsica, raccolsi un unico esemplare nei dintorni di Pegli — Agosto.

Scirpophaga praelata Sc. — Catturai queste specie in più esemplari negli impaludamenti del Lago di Alserio, dove pure rinvenni un individuo ♀ del

Schoenobius gigantellus Schiff. — Nuovo per la fauna d'Italia.

Dioryctria pineae Stgr. — La Dioryctria, rinvenuta fin qui in Brianza non appartiene, come erroneamente fu creduto alla *pineae* Stgr., bensì alla congenere *abietella* Zk.

Acrobasis obliqua Z. — Non credo si possa affermare che questa specie appartenga alla zona settentrionale.

Myelois centunculella Mn. — Credo che gli esemplari presi in Liguria ritenuti da alcuno per *Myelois centunculella*, debbano riferisi alla *Brephia compositella* Tr.

Anerastia limbella Z. — La raccolsi abbastanza frequente in Liguria. — Luglio e agosto.

Tortricina.

Tortrix podana Sc. — Anche in Liguria.

Carpocapsa grossana Hw. — Come la precedente.

Tineina.

Simaethis pariana L. — La larva vive anche sul *Pyrus communis:* qualche lepidotterologo dubita se la citazione *Tanacetum urtica*, sia giusta.

Blabophanes rusticella Hb. — La larva vive sovente nei nidi degli uccelli.

Tinea argentimaculella Stt. — Va annoverata fra le specie italiane, avendone preso un esemplare alla Villa Doria, in luglio.

lapella Hb. — La larva vive sovente nei nidi degli uccelli.

Adela cyanella Z. — Mann la scoperse nei dintorni di Livorno.

Swammerdammia caesiella Hb. = *Heroldella* Dup. e non *oxyacanthella* Dup., la quale è un'altra specie, non appartenente all'Italia.

Prays citri Mill. — (Mill. Icon. Pl. 150, n. 17 a 20). Questa specie ritenuta Acrolepia da Milliére e Ragonot, trova un posto più adatto nel genere *Prays*. Essa è stata ottenuta a Mortola, da larve raccolte sui frutti di *limoni*.

Argyrestia conjugella Z. — La larva vive anche nei semi del *Sorbus aucuparia*.

Ocnerostoma piniariella Z. — Il bruco mina le foglie del *Pinus sylvestris*.

Cerostoma parenthesella L. — La larva vive sulle foglie degli *alni*.

Psecadia sexpunctella Hb. — La larva vive nei semi dell'*Echium vulgare*.

Depressaria flavella Hb. — La larva vive sulla *Centaurea* (jacca, scabiosa, nigra, montana, ec.) non sull'*Hypericum*, del quale esclusivamente si nutre la larva della congenere *liturella* Hb.

doronicella Wk. — La larva vive sul *Doronicum austriacum*, non già *Dorycn*.

umbellana Stph. — Gli esemplari dapprima ritenuti per *umbellana* Stph. devono ascriversi alla *Lennigiella* Fuchs, specie recentemente scoperta da Fuchs in Germania. L'umbellana va quindi distolta dalla fauna d'Italia e sostituita dalla

lennigiella Fuchs. — Da me raccolta in più esemplari alla Villa Doria.

nonatella Stt. — Leggasi *nanatella* Stt.

rutana F. — Da me raccolta pure nei dintorni di Milano.

laterella Schiff. — La larva viva sulla *Centaura cyanus*.

yeatiana F. — Va ascritta anche alla zona centrale, essendo da me stata raccolta nei dintorni di Pegli, battendo i capannotti di paglia.

astrantiae Heyn. — La larva vive in maggio sulla *Astrantia major*.

sarracenella Rössl. — La larva vive sul *Senecio doronicum*, non *doronycum*.

furvella Tr. — La larva vive sul *Dictamnus albus*, non *dictamus*.

heracliana De G. — La larva vive sull'*Heracleum sphondylium* (σφόνδιλος cimice) e non *spondylium*.

Depressaria absynthiella HS. — La larva vive sull' *Artemisia absynthium* non *Arthemisia.*

Gelechia spurcella HS. — La larva vive sul *Crataegus.*

velocella Dup. — La larva vive sul *Rumex acetosella.*

scotinella HS. — La larva vive sul *Prunus spinosa* e *Salix caprea.*

peliella Tr. — La larva vive sul *Rumex acetosella.*

infernalis HS. — La larva vivo sul *Vaccinium myrtillus* e sul *Sedum palustre.*

mulinella Z. — La larva vive nei fiori di *Spartium* e *Ulex.*

solutella Z. — La larva vive sulla *Genista pilosa.*

diffinis Hw. — La larva vive sul *Rumex acetosella.*

cytisella Tr. — La larva vive sul *Cytisus.*

nigromacnlella Mill. — (Icon. Pl. 140. fig. 10). Un esemplare catturato a Sanmartino Lantosca. Questa specie trova il suo posto nel sistema tra la congenere *salinella* Z. e *halynella* Mill.

Brachmia nigricostella Dup. — La larva vive sul *Medicago sativa.*

Bryotropha basaltinella Z. — La larva vive sulla *Barbula muralis.*

Lita epithymella Stgr. — (Mill. Icon. Pl. 149, fig. 8 a 10). Dintorni di Mentone e di Monaco. — Ott. e Nov. — Il bruco vive sul *Solanum nigrum.*

Moritzella Hb. — Va ascritta alla fauna dell' Italia. Ne presi un esemplare nei dintorni di Alzate — Settembre.

maculiferella Dgl. — La larva vive sul *Cerastium semidecandrum.*

Parasia carlinella Stt. — Va annoverata fra le specie italiane, essendo da me stata raccolta nei dintorni di Pegli — Luglio.

Ergatis ericinella Dup. — Da me raccolta in più esemplari nella Villa Doria — Luglio e agosto; va quindi ascritta alla zona centrale.

decurtella Hb. — La larva vive sulle foglie della *Globularia vulgaris.*

Doryphora carchariella Z. — La larva vive tra le foglie dell' *Astragalus glyciphyllos.*

Tachyptilia scintillella F. — Va ascritta alla zona centrale, avendola io raccolta in parecchi esemplari alla Villa Doria — Agosto.

Ceratophora lutatella HS. — Come la precedente.

Rhinosia libidinosa Stgr. = *Gelechia tragicella* Heyd. — (Staud. n. 1800).

Cladodes rasilella HS. — e non *basilella* (pag. 53, Cat. Curò).

Euteles Kollarella Costa — Va annoverata fra le specie italiane. La rinvenni frequentissima alla Villa Doria e in molte altre località nei dintorni di Pegli.

Sophronia Lemniscella Z. — La larva vive sulla *Globularia vulgaris.*

Curonella Stfs. — Nuova specie scoperta dal Dott. Standfuss sugli Appennini (4000′). (Stett. entomol. Zeit. 1884, pag. 193).

Carposina berberidella HS. — La larva vive nei frutti semi-maturi del *Berberis.*

Pleurota schlaegeriella Z. — A questa specie dovrebbero riferirsi — sec. Hornig. — gli esemplari da me raccolti in Liguria.

Aplota palpella Hw. — Va annoverata qual specie italiana: ne catturai un solo esemplare alla Villa Doria — Luglio.

Symmoca signatella HS. — Nuova per l' Italia. La presi in pochi esemplari alla Villa Doria — Luglio.

oxybiella Mill. — Anche questa va annoverata fra le specie italiane, avendola catturata nelle medesime località e stagione dell' antecedente congenere.

Oecophora formosella F. — Un solo esemplare da me preso alla Villa Doria — Luglio.

cryptogamorum Mill. — (Milliére, Icon. Pl. 138, n. 3-4). Alla Villa Doria catturai in luglio alcuni esemplari, certamente riferibili a questa specie, descritta dal Milliére nel Petites nouv. entomol. n. 34, 1. Janv. 1872. Il detto entomologo la annovera fra le *Oecophora*, al qual genere però, secondo anche l'opinione di altri, non credo debba appartenere.

Hypatina binotella Thnb. — La larva di questa specie non è finora stata rinvenuta.

La *Lonicera xylostum* alimenta la larva della *Brachmia mouffetella* Schiff.

Coleophora fabricella. Vill. — La larva vive nei semi del *Trifolium arvense.*

coronillae Z. — La larva vive sulla *Coronilla*, *Lathyrus*, *Spartium* (Frey).

gallipennella Hb. — La larva vive nei semi dell' *Astragalus glyciphyllos.*

vulnerariae Z. — La larva ed il follicolo sono finora ignoti; l'insetto vola generalmente intorno ai fiori della *Genista sagittalis* (Steudel).

vibicigerella Z. — La larva vive sull' *Artemisia campestris.*

conspicuella Z. — Va annoverata fra le specie italiane; la ottenni da larve raccolte sulle *Centaure* nei dintorni di Pegli.

solenella Stgr. — La larva vive anche sull' *Artemisia campestris*

vibicella Hb. — È stata rinvenuta anche in Lombardia. La larva vive sull' *Artemisia tinctoria.*

leucapennella Hb. — La larva vive anche nei semi del *Lychnis viscaria.*

bilineatella Z. — La larva vive sullo *Spartium* e sulla *Genista tinct.*

therinella Tgstr. — La larva vive sul *Solidago, Eupatorium, Conyza, Pulicaria, Achillea.*

Chauliodus pontificellus Hb. — Comunissima in Lombardia (monti di Villalbese — Luglio). La larva è finora ignota; credesi viva sul *Thesium montanum.*

Laverna hellerella Dup. — La larva vive nel gambo del fiore di *mela* e *biancospino.*

Asychna modestella Dup. — La larva vive nei semi della *Stellaria holost.*

Butalis restigerella Z. — Va ascritta alla zona centrale, avendola io presa in più esemplari alla Villa Doria e in varie a. l. nei dintorni di Pegli — Luglio.

scopolella Hb. — La larva vive sui muschi (*Barbula muralis* e a.).

Stathmopoda pedella L. — Frequentissima alla Villa Doria, scuotendo gli alni, su cui vive il bruco.

Stephensia brunnichiella L. — La larva vive sul *Clinopodium vulgare.*

Elachista albifrontella Hb. — La larva vive specialmente sul *Milium effusum.*

gangabella Z. — La larva mina le foglie del *Dactylis glomerata.*

Lithocolletis suberifoliella Z. — La larva vive sul *Quercus suber* e non *robur.*

Bucculatrix cidarella Z. — Da me catturata alla Villa Doria in Luglio. La sua larva vive sulle foglie dell' *Alnus glutinosa.*

Boyerella Dup. — La larva vive esclusivamente sull' *olmo.*

Nepticula anomalella Göze e non *anomala* (pag. 108. Cat. Curò).

Pterophorina.

Pterophorus monodactylus L. — La larva vive sui *Convolvulus.*

Leioptilus osteodactylus Z. — La larva di questa specie è sconosciuta. Sulla *Solidago virgaurea* vive la larva della congenere *pectodactyla* Stgr. propria della Spagna.

Aciptilia xanthodactyla Tr. — Fu da me raccolta anche in Liguria. La sua larva vive sulle foglie della *Carlina vulgaris.*

siciliota v. **ononidis** Z. — Da me raccolta a Pegli — Luglio.

CAMERANO dott. Lorenzo. — Note intorno agli *Idrofilini italiani*.

Il gruppo degli Idrofilini è rappresentato in Europa, secondo l'ultimo catalogo di Heyden, Reitter e Weise da tre generi, vale a dire *Hydrophilus* Geoffroy, *Tropisternus* Solier, *Hydrocharis* Latr. I generi *Hydrophilus* e *Hydrocharis* fanno parte veramente della fauna europea; il genere *Tropisternus* invece, affine al genere *Hydrophilus*, è un genere essenzialmente americano. Le sue specie abbondano principalmente nella America centrale e nella America meridionale.

Il Mulsant nel 1855 presentava alla Società Linneana di Lione una nota (1) nella quale annunziava la presenza di questo genere anche in Europa colle seguenti parole: « Le genre *Tropisternus* établi par Solier dans la tribu des Palpicornes, paraissait jusqu'à ce jour ne devoir comprendre que des Coléoptères étrangers à l'Europe; or voici qu'une espèce de ce genre, et qui plus est une espèce mexicane, vien d'être prise dans un ruisseau coulant dans la forêt des Maures en Provence, par M. Robert, l'un de nos entomologistes méridionaux les plus zélés. » La specie in discorso è secondo il Mulsant il *Tropisternus apicipalpis* Chevrol del Messico.

Così che la stessa specie abiterebbe il Messico e la Provenza, dove sarebbe stata trovata in numero di due esemplari dal predetto signor Robert. Non mi consta che questa specie sia stata ritrovata di nuovo nella stessa o in altre località d'Europa.

Nel catalogo dello Stein, edizione del 1868, il genere e la specie in discorso sono segnati come dubitativamente appartenenti alla fauna europea.

Nel catalogo dei Coleotteri di Gemminger e Harold per la specie *apicipalpis* è indicato soltanto *habitat* del Messico, quantunque si faccia menzione della pubblicazione del Mulsant. Nei moderni lavori riguardanti la fauna coleotterologica francese non si parla del genere *Tropiternus*. Il Seriziat (2)

(1) Additions et observations relatives a la Monographie des Palpicornes. — Opuscules Entomol. 7, 1856.

(2) Histoire des Coléoptères de France, 1880.

dice: Nous avons en France trois espèce d'*Hydrophilcs* l'*H. piceus*, l'*H. pistaceus* e l'*H. aterrimus.*

Io credo quindi sia d'uopo ritenere come poco certa la presenza in Europa del genere *Tropisternus.* In Italia si trovano i generi *Hydrophilus* e *Hydrochares* i quali sono rappresentati da tutte, o per meglio dire da quasi tutte le specie europee, poichè una, a mio avviso, merita di essere meglio ricercata.

Tre sono le specie del genere *Hydrophilus* che i migliori autori ammettono in Europa, esse sono l'*H. piceus* Linn. l'*H. pistaceus* Lap. e l'*H. aterrimus* Erchsch.

In Italia è ben sicura la presenza delle due prime; è a mio avviso incerta, per le ragioni che verrò dicendo in seguito, la terza.

Le tre specie sopra menzionate si possono distinguere nel modo seguente:

Addome inferiormente	Carenato longitudinalmente in tutti i segmenti	Le elitre presentano alla loro estremità inferiore, all'angolo suturale una piccola, ma ben evidente, spina	*H. piceus*
		Le elitre non presentano spina alla loro estremità posteriore, all'angolo suturale	*H. pistaceus*
	Addome convesso ma non carenato che sull'ultimo segmento . . .	. . . .	*H. aterrimus*

Qualche autore, e fra questi Jaquelin Duval e Ph. Lareynie, considerano l'*H. pistaceus* ed il *H. piceus* come una sola specie (1) pel fatto che essi hanno trovato una volta un maschio dell'*H. pistaceus* accoppiato con una femmina di *H. piceus.* Questo fatto isolato non ha alcuna importanza, come facilmente si comprende, trattandosi sopratutto di forme così affini, per legittimare la riunione delle due specie.

Non è facile nello stato attuale delle nostre cognizioni dire esattamente la distribuzione geografica delle specie del genere *Hydrophilus.*

L'*H. piceus* è la specie più diffusa in Europa.

L'*H. pistaceus* è forma essenzialmente meridionale ed occidentale.

L'*H. aterrimus* a quanto pare è forma dell'Europa centrale ed orientale.

---

(1) Quelques observations sur les Coléoptères des environs de Montpellier. — Ann. Soc. Ent. Franc. 1852, pag. 721.

La presenza di questa ultima specie in Italia merita, a mio avviso, di essere meglio accertata e studiata. Il catalogo dei Coleotteri italiani del Bertolini (1) dice: *H. aterrimus* Eschs. *morio* Storm. Trentino-Liguria.

Nella collezione del compianto cav. Eugenio Sella, collezione da lui legata, morendo, al R. Museo Zoologico di Torino, io trovai realmente due Idrofili col nome di *H. aterrimus* e coll' indicazione di *Liguria;* ma avendoli esaminati diligentemente riconobbi con tutta facilità e sicurezza trattarsi invece di due *H. pistaceus.* Tutti i veri *H. aterrimus* della collezione del Sella provengono dalla Moravia.

Il cav. Baudi di Selve, noto ed autorevole Coleotterologo, da me interpellato intorno a qnesta questione, gentilmente mi rispose: « In risposta alla domanda fattami nel pregiato suo foglio, le dirò che in collezione posseggo due soli *H. aterrimus* un ♂ di Ungheria ed una ♀ di Svizzera, nè mi ricordo averne visto altri, meno poi di Liguria, dacchè son uso, ogni qualvolta mi viene sott' occhio qualche specie rinvenuta in Italia, che di tale provenienza non abbia, di prenderne nota nel mio Catalogo ».

Il dott. Gestro mi scrive da Genova: « Non mi consta che l' *Hdrophilus aterrimus* sia stato preso in Liguria. Nel Museo abbiamo di specie Liguri il *piceus* ed il *pistaceus.* Il Signor Dodero, abile raccoglitore, non ha mai trovato che queste due specie ».

La collezione entomologica del R. Museo Zoologico di Torino e quella del R. Museo Zoologico di Firenze (2) non hanno *H. aterrimus* nè di Liguria nè di altre località italiane.

In Francia l' *H. aterrimus* non venne trovato che presso Strasbourg e in altre località del nord-est.

Io credo perciò, ripeto, che sia bene di fare nuove ricerche intorno alla presenza di questa specie in Liguria. Che l' *H. aterrimus* si trovi nel Trentino è più facile a spiegarsi, poichè sono varie le specie anche in altri tipi di animali (Batraci ad esempio), i quali appartenendo alla fauna europea centrale ed orientale si addentrano più o meno nell' Italia settentrionale nelle vallate dell' Adige, del Po ecc.

La distribuzione delle varie specie di *Hydrophilus* in Italia, è per quanto se ne sa ora la seguente.

---

(1) Firenze 1872, pag. 41.

(2) Catalogo della Collezione di Insetti italiani. Firenze, 1876-1879.

Io seguo qui le divisioni faunistiche dell'Italia già da me discusse e adottate in un mio precedente lavoro (1).

NOME GENERICO E SPECIFICO	Provincia Continentale	Provincia Peninsulare	Provincia Corso Sarda	Provincia Siculo-Maltese
Hydrophilus piceus	+ (7)	+ (3)	+ (8)	+ (1)
» *pistaceus*		+ (6)	+ (3)	+ (2)
» *aterrimus*	+ (4)			
Hydrochares caraboides	+	+	+	
var. *intermedia*	+		+	
var. *scrobiculata* . . .	+ (9)			
Hydrochares flavipes	+	+	+	

(1) Catagnano. - (Escursioni entomologiche al bosco della Ficuzza e nei prossimi ex feudi di Marraccia e Catagnano fatte da Giacomo Pincitore Marott. Bull. Soc. Ent. Ital. 1873, p. 190).
(2) Vari Autori. - Collezione Sella. Coll. Baudi. Coll. Museo Zoologico di Torino. Bertolini op. citat. — Lago Lentini, (G. La Rosa Libertini. Naturalista Siciliano Ann. 1, N. 12, pag. 282).
(3) Vari Autori. Bertolini op. citat. Coll. del Museo Zoologico di Torino, del Museo Zool. di Firenze, del cav. Baudi. Bargagli. Materiali per la fauna entomologica della Sardegna Boll. Soc. Ent. Ital. 3 p. 50.
(4) Bertolini op. citat.
(5) Vari Autori. - Museo Zool. di Firenze.
(6) Liguria. - Collezione Sella. R. Museo Zoologico di Torino.
(7) Molti Autori. - Il Sordelli, lo trovò fossile nella torba presso Bersate.
(8) Collezioni del Museo Zoologico di Torino. Bargagli op. citat. p. 50.
(9) Bertolini. - Catal. Coleot. Ital. pag. 41.

(1) Monografia degli Anfibi anuri italiani. Memorie della R. Accad. delle Scienze di Torino, Ser. II. vol. XXXV, 1883.

BARGAGLI PIERO. — Note intorno alla biologia di alcuni Coleotteri.

Velleius dilatatus F.

Un nido della *Vespa Crabro* situato nella cavità sotterranea di un vecchio tronco di Olivo, fu da me esplorato in ottobre per lo scopo principale della ricerca dei parassiti.

Nessun altro coabitatore o commensale potei trovarvi, che una larva di stafilinide, rappresentata da un gran numero di individui, e che corrisponde alle descrizioni di quella del *Velleius dilatatus* F. già conosciuto come ospite di quel formidabile imenottero.

Queste larve io le trovai non propriamente nel nido, ma nel fondo della cavità nella quale il vespaio era situato, e tra un ammasso di detriti costituiti dagli avanzi della colonia e dalle sostanze espulse come inutili o nocive; e questo indica chiaramente la missione dello *stafilinide* in quella singolare stazione.

Ptinus fur L.

Alcune larve e ninfe e molti adulti del *Ptinus fur*, furono da me trovati nel decorso ottobre entro un grosso nido di *Vespa Crabro* che, abbandonato dai suoi legittimi abitatori, avevo riposto in un armadio in campagna, nell' anno precedente.

I *Ptinus* lo avevano crivellato di forellini minuti; ma la sede loro erano le celle delle vespe, entro le quali stavano le poche larve, nascoste tra le spoglie e gli avanzi di quegli Imenotteri; le ninfe erano racchiuse in un fragilissimo follicolo fatto di materia biancastra; gli insetti adulti, già sviluppati in gran copia, si disponevano ad affidare allo stesso asilo le sorti delle generazioni successive.

Ptinus sexpunctatus Panz.

Nell'ottobre dell' anno decorso, in un angolo di una finestra esposta a levante, osservai uno di quei nidi di terra indurita probabilmente da qualche

umore speciale, costruiti dall' imenottero *Chalycodoma muraria* e collocati sempre nei luoghi più asciutti e riparati dalle pioggie.

Gli antichi ospiti erano spariti o morti, e fra pochi avanzi di spoglie delle loro larve si trovavano alcuni individui già adulti del *Ptinus sexpunctatus* con qualche larva e ninfa ancora rinchiuse in un candidissimo e fragile bozzoletto.

Chalcophora mariana L.

Alcune larve di Buprestidi di insolita grandezza, trovate entro vecchie ceppe di pino, corrispondono esattamente alla descrizione di quella della *C. mariana*. Ne conservo, dall'ottobre in qua, alcune, viventi nelle loro gallerie, e spero ottenerne lo sviluppo probabilmente nella prossima estate.

Capnodis tenebrionis L. e **Scolytus rugulosus** Ratzeb.

Nel decorso inverno mi furono portate da un podere dei dintorni di Firenze alcune grosse larve di Buprestidi. Mi procurai anche la pianta dalla quale erano state prese, e questa era un *Susino* che contava forse una decina d' anni di vita. Vidi i danni recati da quelle larve, che avevano scavato larghe gallerie ascendenti e sinuose, cominciando dalle radici fino sopra al colletto. Mi fu impossibile tentare l' allevamento perchè le larve perirono dopo qualche tempo. Ma dai riscontri fatti in diverse opere, e segnatamente da Lucas, potei accertarmi che la larva è quella della *Capnodis tenebrionis*, che vive a spese pure di altre piante congeneri, come dei *Prunus spinosa* e *cerasus*. Ma se dal tronco di quel Susino non potei ottenere l' allevamento del Buprestide, vidi in questi giorni comparire in abbondanza lo *Scolytus rugulosus* che sotto quelle scorze aveva stabilito le sue gallerie raggianti, colle quali affrettava la morte del già compromesso alberetto. Ciò concorda perfettamente coll'opinione di molti entomologi, che gli Scolitidi esercitano i loro danni in quelle piante sulle quali ha agito precedentemente qualche altra causa di distruzione.

Agrilus angustulus Illig.

Ecco uno dei numerosissimi abitatori e danneggiatori della Querce e del Cerro. Si è sviluppato nella prima metà di giugno da alcuni pezzi di rami

di Cerro, dai quali erano usciti in marzo, il *Callidium lividum* Rossi, e più tardi il *C. alni* L. Le larve di tutti questi insetti avevano percorso in tutti i sensi gli strati subcorticali confondendosi tra loro. Quelle dell' *Agrilus* peraltro, erano penetrate come quelle dei *Callidium* nei primi strati del legno all'epoca della ninfosi, ma in direzione per lo più discendente e in modo da rivolgersi poi colla testa verso l'esterno, per potere uscire all' aperto divenute adulte, producendo nella scorza dei piccoli fori quasi rotondi perchè la galleria era subnormale alla scorza stessa, mentre l' uscita dei *Callidium* si palesa con dei fori più grandi e più elittici perchè le gallerie sono in direzione più obliqua.

In alcune ninfe dell' *Agrilus angustulus* può ripetersi l' osservazione che il nostro Presidente fece nelle ninfe del *Coraebus bifasciatus* Ol., che cioè le elitre di queste ninfe sono le ultime a colorarsi, e rimangono ancora biancastre quando già il resto del corpo ha preso l' aspetto metallico.

Metoecus paradoxus L.

Nell' autunno dell' anno decorso osservai qualche nido sotterraneo di *Vespa vulgaris* sui cigli aridi dei campi. Con zolfo e petrolio imfiammati, i cui vapori si svolgevano in un recipiente capovolto sull' apertura del vespaio, mi fu facile produrre la completa asfissia dell' intera colonia. Dopo di che presi il nido in forma di una grossa pera, lo liberai dall' involucro papiraceo e ne divisi i favi, che a guisa di strati stavano disposti normalmente all' asse maggiore, aderendo tra loro per mezzo di pedùncoli o colonnette formate colla stessa sostanza delle celle. Incominciai l'esplorazione delle celle chiuse per la massima parte dall' operculo che nascondeva le larve o le ninfe delle Vespe. In alcune peraltro, invece di queste, si trovava un individuo del singolare coleottero *Metoecus paradoxus*. Le molte centinaia di celle di un vespaio non contenevano che otto o dieci *Metoecus* quasi tutti allo stato adulto, pochissimi allo stato di ninfa già inoltrato. Come è noto, il *Metoecus* è un insetto ad ipermetamorfosi cioè che assume forme successivamente diverse, durante lo stato larvale. Le ali membranose ce lo indicano per buon volatore; ma difficilmente lo si prende fuori dei nidi di *Vespa*. La prima parte della vita del *Metoecus paradoxus* è incerta. L'analogia con altri generi vicini d' insetti ci farebbe credere che le larve appena nate, ossia i triungulini, si trovassero nei fiori di alcune piante frequentate dalla *Vespa*, come si

trovano i triungulini delle *Meloe* e delle *Sitaris* nei fiori frequentati dagli Imenotteri dei generi *Andraena* e *Anthophora*, ai quali si aggrappano fortemente per essere trasportati nelle dimore di quelli. Ma nessuna osservazione finora ha assicurato simil fatto per il *Metoecus paradoxus*. Certo è che la larva di questo coleottero vive parassita di quella delle vespe. Ho già detto che gli insetti di tal genere da me osservati stavano nelle celle che erano chiuse dall'operculo che si costruisce la larva della Vespa, la quale peraltro era già stata divorata dalla coabitatrice. Ciò darebbe agio a rilevare che le larve del *Metoecus paradoxus* non divorano quelle di *Vespa* che al momento in cui queste hanno già costruito l'operculo, quando hanno raggiunto il loro completo sviluppo e stanno per trasformarsi in ninfa.

Ergates faber L.

Alcune larve colossali di Longicorni abitavano le medesime ceppe di pino, dove trovai quelle attribuite alla *Chalcophora mariana* L. La forma ben diversa da quella delle larve di *Cerambyx*, l' aver trovato in quelle medesime ceppe un individuo già adulto di *Ergates faber*, e infine la descrizione della larva di questo insetto data dal Perris, mi fecero ritenere per sicura la determinazione di queste larve, delle quali pure conservo ancora alcuni individui viventi per vederne compiere le metamorfosi.

Queste osservazioni non costituiscono certo fatti nuovi o non conosciuti; ma ho creduto di comunicarle alla Società per mostrare l' interesse che hanno le ricerche entomologiche, limitate non alla sola cognizione delle specie, ma bensì all'esame di questi quanto piccoli lavoratori, altrettanto terribili distruttori, presi sul luogo stesso e nelle condizioni del loro lavoro e colti sul fatto delle loro devastazioni.

Brachypteroma ottomanum.

Il *Brachypteroma ottomanum* Heyd. o *Dolocerus Reichei* Muls. è un piccolo Coleottero della tribù dei Longicorni, non molto comune nelle collezioni, forse perchè è poco conosciuto il suo modo di vivere, e perchè è breve la durata della sua comparsa e la sua vita di insetto adulto.

I cataloghi lo indicano come abitatore dell' Europa meridionale, e più specialmente della Turchia, della Sicilia, della Calabria e della Toscana.

Mulsant lo descrisse da un solo individuo comunicatogli da Reiche e preso in Toscana.

In Firenze è facile procurarsi in quantità questo insetto nei primi di maggio alla passeggiata delle Cascine, dove si trova sui fiori di *Spiraea opulifolia* Linn. coltivata per ornamento. Si vedono i *Brachypteroma* colla testa internata tra i numerosissimi stami di quei fiori, intenti a suggere dai nettarii il dolce alimento; altri invece si inseguono rapidamente su quelle candide corolle che servono loro di mensa e di talamo nuziale; altri se ne stanno inerti al di sotto dei fiori, ed altri invece, se il sole li riscalda e ne avviva i movimenti, spiegano dalle elitre abbreviate le ali membranose e spariscono volando.

Quali le sedi dove si svolgono le prime fasi della vita loro? Da dove giungono gli intervenuti a quei lieti convegni che durano soltanto quanto la fioritura delle *Spiraea*? Invano si cercherebbero i *Brachypteroma* sopra altri fiori, e nemmeno nelle solite dimore d'inverno degli insetti.

Giudicando da analogie di forma, si potrebbe supporre che le loro larve vivessero a spese delle radici legnose di alcune piante, come avviene delle larve di altri Longicorni ad elitre abbreviate. Le *Necydalis* ed i *Vesperus* allo stato di larva vivono infatti in questo modo, ed alcune specie hanno anche l'abitudine, che in altri Longicorni non si riscontra, di costruirsi un follicolo per la ninfosi.

Ma nulla per ora giustifica tale supposizione; e non abbiamo fin quì altro dato che quello indicato per l'insetto adulto e che può servire a procurarsi in gran copia questo singolare e ricercato Coleottero.

Firenze, maggio 1884.

NOTA D' IMENOTTERI

raccolti dal Signor FERDINANDO PICCIOLI

NEI DINTORNI DI FIRENZE

Colla descrizione di alcune nuove specie e di un genere nuovo

(V. Tav. II[a]).

Le accurate ricerche entomologiche del Signor Ferdinando Piccioli, Aggregato al Regio Museo di Storia Naturale di Firenze, diedero di già per lo addietro assai proficui risultati anche nell'ordine, troppo sovente trascurato, degli Imenotteri.

Alcune memorie, infatti, pubblicate dal sullodato entomologo, riguardanti specie e generi delle famiglie degli Sfecidei, e più ancora le frequentissime citazioni che s' incontrano nei pregievoli lavori del Prof. Achille Costa, ed anche di qualche imenotterologo straniero, ne fanno evidentissima prova.

Ma gli ameni dintorni di Firenze, come in generale tutta la regione toscana, offrono ancora vasta materia di studio sotto questo punto di vista, malgrado le pubblicazioni del celebre Rossi e di altri entomologi.

In un invio di buon numero d'esemplari appartenenti a diverse famiglie di quest'ordine d'insetti, frutto delle copiose caccie del prefato Signor Piccioli, potei con piacere ritrovare alcune specie e varietà affatto nuove, ed altre molto interessanti per la fauna italiana.

Ora quindi, assieme colle specie ch'ebbi di già occasione di illustrare (Vedi: *Descriptions de trois nouvelles espèces d'Apiaires trouvées en Italie in Ann. Soc. ent. de France* (1883), pag. 199-205, tav. VII, n. III) posso enumerarne e descriverne altre, riunendole tutte in un breve Catalogo sistematico, che è lo scopo della presente nota.

Sono in complesso 158 specie, delle quali otto vengono descritte come nuove, e di esse, una è particolarmente riferibile ad un genere nuovo, da me creato nella ricca famiglia degli Ichneumonidi. Molte di queste, citate per la prima volta come rinvenute in Italia, rappresentano, nella regione toscana, una curiosa promiscuità della fauna del settentrione d'Europa con quella propria dell'Italia meridionale e colla circummediterranea: così si viene a comprender sempre più quale immensa area di distribuzione geografica possano assumere molte specie di quest'ordine.

Chiudo porgendo ancora i più vivi ringraziamenti al Signor Ferdinando Piccioli, per la fiducia in me riposta, affidando alle mie deboli forze l'incarico di questo studio.

Canonica d'Adda, Maggio 1884.

Paolo Magretti.

TEREBRANTIA, Lin.

Fam. *Evanidae*, Westw.

1. **Foenus pirenaicus**, Guér. — Icon. du reg. an. (1829-37) Ins., p. 406.
Un solo esemplare femmina: lo trovai molto frequente nella Lombardia.

Fam. *Ichneumonidae*, Leach.

2. **Exephanes hylaris**, Grav. — Ichn. Europ. I, p. 328, n. 122.
Una sola femmina. Specie poco frequente in Europa; non mi consta esser stata prima d'ora citata per l' Italia.

3. **Ichneumon proletarius**, Wesm. — Ichn. O. (1857) p. 26, n. 24.
Due esemplari femmine. Specie molto variabile pei caratteri di colorazione, la trovai pure frequente in Lombardia.

4. **Ich. anator**, Grav. — Ichn. Eur. I, p. 250, n. 81. Holmgr. Ichn. Suec. I, p. 181, n. 208.
Una femmina. Specie frequente in Europa e nell' Italia settentrionale.

5. **Amblyteles occisorius**, Fabr. — Syst. piez. (1804) p. 61, n. 34. Grav. Ichn. Eur. I, p. 389, n. 149, Holmgr. Ichn. Suec. II, p. 233, n. 13.
Un esemplare femmina. Specie abbastanza rara; fu però trovata anche in Calabria e citata da Gribodo. (*Bull. Soc. Ent. it.* 1881, p. 56, n. 38).

6. **Cryptus obscurus**, Grav. — Ichn. Eur. II, p. 548, n. 91. Tschek, Oester. Crypt. 1870, p. 114, n. 1.
Specie poco frequente in Germania in Austria ed anche in Italia.

7. **Cr. tarsoleucus**, Grav. — Ichn. Eur. II, p. 447, n. 19. Snell. v. Vollenhov. Pinacogr. tav. VI, fig. 3.
Due esemplari maschi riferibili ad una varietà che potrebbe anche ritenersi come specie distinta ed indicata da Kriechbaumer col nome di *fulvipes*. Queste specie presentano grande variabilità nel colore delle zampe, dell' addome, dello stigma delle ali e nella lunghezza dei tarsi posteriori, sui quali caratteri Kriechbaumer fondò la sua nuova specie. Gli individui di sesso mascolino sono molto rari.

8. **Cr. peregrinator**, Grav. — Ichn. Europ. II, p. 605, n. 123 ♀; Cr. analis, ibid, p. 560, n. 97 ♂, Tschek, Op. cit., p. 132.
Specie frequente nell' Europa settentrionale ed in Italia.

9. **Pezomachus comes**, Foerst. — Monogr. der Gatt. Pezomachus, 1851, p. 131, n. 65.

Specie rara e nuova per l' Italia.

10. **Pez. cyanurus**, Foerst. — Op. cit. p. 194, n. 152.

Vaga specie assai rara e nuova per l' Italia.

11. **Pez. nigritus**, Foerst. — Op. cit. p. 80, n. 19.

12. **Pez. affinis**, n. sp. ♀. (Vedi tavola, fig. 1, a, b, c, d).

Niger, nitidus, levissime punctatus; palpis, mandibulis, antennarum articulo secundo, coxis, trochanteribus, femorum anteriorum et intermediorum dimidio apicali, tibiis tarsisque omnibus, nec non abdominis segmentis ventralibus 2-5 rubro-flavescentibus; terebrae vaginis plus quam dimidio basali flavo-brunnescentibus. Antennis, prothorace, abdominisque segmentis omnibus dense albo finissime pilosis. Metathoracis linea transversali postica nulla vel obsolete signata, mesothorace nigro-nitidissimo, scutello deficiente, antennarum articulo quarto, tertio longitudine vix minore.

Long. corp. mill. 3, tereb. 1 mill., abd. segm. prim. $^2/_3$ mill.

L'unico esemplare femmina che tengo sott'occhio sembrami potersi riferire a specie nuova, e distinta dalle affini *Pez. nigritus* Foerst. Op. cit. p. 80, n. 19. *Pez. flavipes* Foerst. ibid. p. 79, n. 17, per gli accennati caratteri d' una particolare colorazione delle zampe e sopratutto delle mandibole, del secondo segmento delle antenne, della parte ventrale dell' addome (di cui non è fatto cenno nelle varie descrizioni), come inoltre, per la mancanza d'uno scudetto distinto sul mesotorace, per il maggior sviluppo del metatorace proporzionalmente al resto del torace, per la linea trasversale arcuata leggiermente elevata nella parte posteriore di quest'ultimo, per la lunghezza del terzo articolo delle antenne che supera di pochissimo quella del quarto, per il primo segmento addominale più breve della terebra (Vedi misura); per la fina punteggiatura del corpo, per la pelosità delle antenne, del protorace e della parte superiore dell' addome.

Paraptesis, n. gen. (1).

ANTENNAE *longae, scapus incrassatus, flagellus longe attenuatus.*
TEREBRA *elongata.*

---

(1) Da *παρα*, presso, vicino, *α* priv. e *πτησις* ala.

Metathorax *non distincte areolatus.*

Mesothorax *scutello triangulari arcuato praeditus.*

Tarsorum posticorum *articuli omnes inter se aequales.*

Alarum rudimenta *metathoracis basim superantes.*

Abdominis *segmentum primum longitudinaliter striatum, secundum valde elongatum.*

Questo nuovo genere molto affine all' *Aptesis* di Foerster (Op. cit. p. 34), se ne distingue assai facilmente per il primo segmento addominale non punteggiato ma fittamente e longitudinalmente striato; si distingue pure dagli altri per lo sviluppo delle antenne, delle ali rudimentali che oltrepassano la base del metatorace, e per gli articoli tarsali delle zampe posteriori tutti eguali (il penultimo non essendo bilobo); come anche per la mancanza di aree distinte sul metatorace.

13. **Paraptesis flavipes**, n. sp. ♀. (Vedi tavola fig. 2, a, b).

Niger; capite globoso, nigro, nitido supra laevi, antice levissime punctato, palpis, labro, mandibulis, antennis (apice excepto brunnescente) pedibus, alis rudimentalibus, et terebra cum vaginis, pallide-flavis; pronoto, mesonoto supra, scutello, alarumque tegulis, rufis; abdominis segmentis duobus primis (reliqui a secundo occultati sunt) sparse albo pilosis. Metathorace indistincte areolato, supra transversaliter striato, postice in angulis externis spinis quattuor armato, duabus anterioribus obtusis, posticis validioribus, acutis. Abdominis segmento primo fortiter longitudinaliter striato, secundo, valde elongato, segmenta sequentia occultante. Terebra segmentis abdominalis primi longitudinem superante. Antennis elongatis, articulo primo incrassato, reliquis quindecim gracilioribus, quinque primis longioribus quam latis, aliis fere quadrangularibus.

Long. corp. millim. 2, tereb. $^2/_3$ millim., segm. abd. prim. $^1/_3$ millim.

Il capo globuloso presentasi prominente sulla fronte all' inserzione delle antenne, leggiermente granulato-rugoso coll' area degli occhi nitida, splendente. I palpi mascellari sono assai piccoli e composti di quattro articoli brevi, i labiali, pure di quattro articoli, de' quali il primo e l' ultimo sono assai lunghi, i mediani brevissimi. Il dorso del mesotorace è finissimamente punteggiato e diviso in tre aree triangolari distinte, lo scudetto arcuato, appoggia colla base sul margine posteriore dello stesso che è segnato da una linea di infossature longitudinali. Il metatorace non presenta le aree dorsali ma è leggiermente granulato, punteggiato; gli angoli posteriori portano per ciascun lato due prominenze spiniformi, le prime meno accentuate ed ottuse, le posteriori aculeate.

Il primo segmento addominale non è pezziolato, ma triangolare e colla superficie dorsale profondamente striata per il lungo, non punteggiata: il secondo segmento, assai sviluppato, è nero, lucido-splendente, finissimamente granuloso, sparso di pochi peli argentati, diviso dal primo per una forte infossatura prodotta da un avvallamento fra i due margini dei segmenti. I rudimenti delle ali sorpassanti in lunghezza la base del metatorace, sono stretti, e non lasciano scorgere nervatura alcuna; l'estremo margine è leggiermente frangiato.

Specie assai piccola ed alquanto rara: ne osservai un sol esemplare femmina.

14. **Ophion luteus**, Lin. — Fn. Suec. n. 1628. Holmgr. Mon. Oph. Suec. p. 12.

Un individuo maschio, di questa specie assai frequente, fu visto uscire in aprile da un follicolo di *Cimbex* trovato fra i detriti dei boschi delle Cascine.

15. **Campoplex pugillator**, Lin. — Fn. Suec. n. 1624, Holmgr. Mon. Oph. Suec. p. 34.

Specie assai frequente anche in Lombardia.

16. **Trichomma enecator**, Rossi. — Fn. Etr. n. 777. Holmgr. Mon. Oph. Suec. p. 30.

Un esemplare femmina. Questa specie non è rara e fu trovata per la prima volta dal Rossi nella Toscana.

17. **Pimpla instigator**, Grav. — Ichn. Eur. III, p. 216, n. 103. Snell. van Voll. Pinacogr. Tav. 9, fig. 1.

Specie frequentissima nell' Europa settentrionale, trovata in Italia dal Veneto alla Sicilia, è comunissima anche in Lombardia. Vive parassita delle larve d' insetti d'ogni ordine.

18. **P. turionellae**, Lin. — Fn. Suec. n. 1615. Grav. Ichn. Eur. III, p. 192-197.

Frequente in Italia.

19. **Xylonomus distinguendus**, n. sp. ♀.

Niger; *maculis duabus retrorbitalibus*, *abdomine* (*segmenti primi macula basali-dorsali magna nigra, excepta*), *pedibus* (*coxis trochanteribusque exceptis, nigris*) *terebra vaginisque rufis*; *antennis elongato-subclavatis, earum annulo alarumque stigmate basi, albis. Corpore crasse punctato, tibiis anterioribus fusiformibus, posterioribus elongatis; terebra, abdominis longitudinem fere aequante.*

Long. corp. millim. 4 $^1/_2$; tereb. millim. 2.

Questa specie si distingue a prima vista dalle affini *gracilicornis*, *pilicornis*, *irrigator* di Gravenhorst (Ichn. Eur. III, p. 830-838) per i caratteri molto spiccati di colorazione dell'addome e delle zampe e per la lunghezza della terebra in confronto a quella dell'addome.

Si avvicina anche al *securicornis* di Holmgren, (Mon. Pimpl. Suec. p. 69, n. 5) ed al *clavicornis* di Kriechbaumer (Regensb. corresp. blatt. 1879, p. 168) ma ne differisce per la varia colorazione dell'addome e per le dimensioni alquanto minori, trattandosi d'esemplari d'un medesimo sesso. L'addome si presenta qui d'un color rosso intenso tranne una larga macchia nera proveniente dalla base ed estendentesi sopra tutta la parte anteriore ristretta del primo segmento. Le tibie anteriori sono brevi e fusiformi, le intermedie e le posteriori più allungate ed ingrossantisi leggiermente dalla base verso l'apice. Le coscie ed i trocanteri sono neri, il resto delle zampe di color rosso vivo come l'addome. Dello stesso colore sono pure due macchie ristrette, seguenti per qualche tratto il bordo posteriore delle orbite fino al vertice del capo, così pure la terebra e le rispettive guaine le quali però sono leggiermente oscurate nella metà apicale. Le antenne lunghe più della metà del corpo, sono nere con un anello bianco-paglierino comprendente gli articoli 12°, 13° e la base del 14°; dall'estremità di quest'anello sino all'apice si presentano appena sensibilmente ingrossate a clava. Tanto la testa quanto il torace e l'addome sono molto fortemente rugoso-punteggiati; in alcune parti, come nel centro del mesonoto e del primo segmento addominale, la scultura si presenta striata pel traverso od almeno la punteggiatura è disposta su linee trasversali. Una fitta pelurie bianchiccia ricopre in gran parte la testa, i lati del torace, i segmenti addominali e le zampe. Le ali sono trasparenti a riflesso iridescente collo stigma bruniccio e la base bianca.

Fam. ***Braconidae***, Wesm.

20. **Microgaster flavilabris**, Ratz. — Die Ichn. der forstins. (1844), p. 69, n. 6 e (1848), tav. II, fig. 19, (ala).

Questa piccola specie vive parassita dei lepidotteri particolarmente del genere *Tortrix*.

Conosciuta per la Germania, non mi consta citata ancora per l'Italia.

Fam. ***Chalcididae***, Westw.

21. **Phasgonophora conica**, Sichel = *Chalcis gallica* Sichel Études Hymén. in: *Ann. Soc. Ent. de France* (1865), p. 372. André, Notes hymènopt. ibid. (1881), p. 339, tav. 9, fig. 1 ♀, 3 ♂.

Un esemplare femmina. Questa vaga ed interessantissima specie, conosciuta finora solo della Francia, riesce quindi nuova e, credo, molto rara in Italia.

Fam. ***Proctotrupidae***, Latr.

22. **Galesus cornutus**, Panz. — Fn. Germ. fas. 83, tav. 11, Snell. v. Voll. Pinac. Tav. V. fig. 1.

Specie poco frequente; ne raccolsi qualche individuo anche in Lombardia.

Fam. ***Chrysididae***, Leach.

23. **Elampus productus**, Dahlb. — Hym. Eur. II, p. 44, n. 20.

Un esemplare femmina: specie non molto frequente in Italia.

24. **Stilbum splendidum**, Fabr. — Ent. Syst. II, p. 238, n. 1, var. ε Dahlb. Hym. Eur. II, p. 358, n. 199.

Frequentissima in Italia ove presenta, come altrove, molte varietà di colorazione e di dimensioni.

25. **Hedychrum lucidulum**, Dahlb. — Hym. Eur. II, p. 78, n. 45.

Frequentissima in tutta Italia.

26. **H. rutilans**, Dahlb. — Hym. Eur. II, p. 76, n. 44.

Meno frequente del precedente.

27. **Chrysis elegans**, (Lep.) — Dahlb. Hym. Eur. II, p. 158, n. 87.

Vaga e rara specie propria dell'Europa meridionale e dell'Asia minore.

28. **Chr. distinguenda**, (Spin.) — Dahlb. Hym. Eur. II, p. 282, n. 158.

Frequente in Europa.

29. **Chr. refulgens**, Spin. — Im. Lig. fasc. 1°, n. 4, tav. 1, fig. 3. Dahlb. Hym. Eur. II, p. 131, n. 72.

Vaga e grossa specie poco frequente in Italia.

30. **Chr. succincta**, Lin. — Syst. nat. II, p. 947, n. 3. Dahlb. Hym. Eur. II, p. 268, n. 149.
Frequente nell' Europa settentrionale, piuttosto rara in Italia.

31. **Chr. coerulipes**, Fabr. — Syst. piez. p. 173, n. 13. Dahlb. Hym. Eur. p. 141, n. 78.
Frequentissima in Europa ed in tutta Italia.

32. **Chr. inaequalis**, Dahlb. — Hym. Eur. II, p. 334, n. 188.
Frequente anche nella Lombardia.

33. **Chr. scutellaris**, Fabr. — Ent. syst. suppl. p. 257, n. 4-5. Dahlb. Hym. Eur. p. 265 n. 147.
Frequentissima in Italia.

ACULEATA, Latr.

Fam. ***Sphegidae***, Westw.

34. **Mutilla calva**, Devill. — Ent. Fn. Suec. III, p. 343, n. 9, Radoszkowsky et Sich. Mon. des Mut. (1870) p. 33, n. 8.
Frequente nell' Europa settentrionale ed in Italia.

35. **Myrmosa thoracica**, Fabr. — Syst. piez. p. 320, n. 5.
Specie molto rara, fu però di già citata dall' Ingegner Gribodo come rinvenuta in Calabria. (Vedi: *Bull. Soc. ent. it.* 1881, p. 71).
Un esemplare maschio, concorda perfettamente colla figura data da Jurine (Myrmosa ephippium), Nouv. méthode de classer les Hyménoptères (1807) tav. 9, gen. 14.

36. **Pompilus gibbus**, Fabr. — Ent. syst. suppl. p. 249, n. 17.
Un esemplare maschio, si riferisce alla varietà citata dal Costa (Fn. R.° di Napoli, p. 37, n. 21) e propria dei paesi meridionali ove non è rara.

37. **Priocnemis fuscus** Fabr. — (V. Costa, Fn. R.° di Napoli, Pompil.) p. 15, n. 40.
Comunissima anche in Lombardia.

38. **Pr. annulata**, Fabr. — Ent. syst. suppl. p. 245, n. 89-90. Costa, Fn. R. di Nap. p. 5, n. 1, tav. 4, fig. 1, 2.
Specie primieramente citata da Fabricius per l' Italia, ma alquanto rara.

39. **Pr. hyalinatus,** Fabr. — Ent. syst. suppl. p. 248, n. 13; Costa, Fn. R.° di Napoli (Pomp.) p. 13, n. 9, tav. 6, fig. 3 e 4.
Specie non frequente in Italia; la raccolsi io pure in Lombardia ove trovai alcuni esemplari differenziati in una bella varietà totalmente nera.

40. **Notogonia nigra,** V. der Lind. — Fouiss. d' Europe, II, p. 23, n. 6.
Frequentissima in tutt' Italia.

41. **Sphex maxillosa,** Fabr. — Ent. syst. p. 208, n. 37. Costa, Fn. R.° di Napoli. (Sfec.), p. 5, n. 2, tav. 1, fig. 5. Id. Prosp. Im. it. p. 12, n. 2.
Specie frequentemente sparsa per quasi tutt' Italia.

42. **Stizomorphus tridens,** Fabr. — Spec. ins. I, p. 464, n. 33. Costa, Prosp. Im it. p. 47, n. 1.
Frequentissima in tutt' Italia, lo trovai ultimamente anche in Africa (Sudan orientale).

43. **Gorytes Fargei,** Shuck. — Foss. Hym. (1837), p. 214, n. 2. Costa, Prosp. Im. it. p. 58, n. 2.
Specie poco frequente in Italia.

44. **Nysson spinosus,** Oliv. — Encycl. méth. VI, p. 512, n. 2. Costa, Prosp. Im. it. p. 53, n. 4.
Specie non rara ma poco diffusa in Italia.

45. **Cerceris minuta,** Lep. — Hym. III, p. 27, n. 18.
Assai frequente nell' Europa meridionale.

46. **Cemonus unicolor,** Fabr. — Syst. piez. p. 204, n. 10. Costa, Prosp. Im. it. p. 110, n. 1.
Frequente in tutta Europa.

47. **Thyreus vexillatus,** Panz. — Fn. Germ. fas. 46, tav V. ♂. Costa, Prosp. Im. it. p. 140, n. 1.
Comune in Europa e in tutta Italia.

Fam. ***Diploptera,*** Latr.

48. **Eumenes unguicola,** Devill. — Ent. fn. Suec III, p. 28, n. 40. Sauss. Mon. Guép. Sol. p. 34 n. 7.
Frequente in Europa e nell'Africa settentrionale (Algeria).

49. **E. coarctata,** Fabr. — Syst. ent. II, p. 370, n. 39. Sauss. Op. citata p. 31 n. 2.
Frequentissima in tutta Italia.

50. **Odynerus parietum,** Lin. — Fn. Suec. n. 1673. Sauss. Op. cit. p. 130, n. 10.
Comune a tutta l' Europa.

51. **O. melanocephalus,** Gmel. — Ed. Syst. nat. I, p. 2760, n. 96. Sauss. Op. cit. p. 224, n. 132.
Meno frequente del precedente in Italia.

52. **O. Rossii,** Lep. — Hym. II, p. 633, n. 19. Sauss. Op. cit., p. 207, n. 111.
Frequente in tutta Italia.

53. **O. gracilis,** Brullé. — Expl. Sc. Morée, III, p. 362, tav. 50, fig. 3. Sauss. Op. cit. p. 124, n. 2.
Poco frequente in Italia.

54. **Celonites abbreviatus,** Vills. — Ent. Fn. Suec. III, p. 281, n. 38. Sauss. Monogr. des Masar. III, p. 88, n. 1, tav. 5, fig. 1.
Specie assai frequente in Europa ed in tutta Italia.

Fam. *Andrenidae,* Leach.

55. **Colletes cunicularia,** Lin. — Fn. Suec. p. 422, n. 1698. Lep. Hym. II, p. 296, n. 1, tav. 15, fig. 2, 3.
Grossa e comunissima specie di questo genere; s' incontra in Lombardia fin dai primi giorni d' aprile.

56. **Prosopis variegata,** Fabr. — Suppl. ent. syst. p. 265, n. 1. Foerster, Mon. Gatt. Hylaeus, p. 887, n. 1.
Frequente in Italia.

57. **Pr. hyalinata,** Smith. — Cat. of Brith. Bees (1876) p. 12, n. 6; Foerster, op. cit. p. 921.
Meno frequente della precedente; venne citata da Gribodo anche per la Calabria.

58. **Pr. annulata,** Lin. — Syst. nat. II, p. 958, n. 17, Foerst. op. cit. p. 921 n. 15.
Assai comune in Italia e nell' Europa in generale.

59. **Sphecodes gibbus**, Lin. — Syst. nat. p. 916, n. 33, Sichel, Études. Hymén. (1866) p. 412, n. 19.

Frequente nella Toscana, Liguria, Lombardia, Veneto: fu pure citata pell' Algeria.

60. **Sph. similis**, Wesm. — Observ. sur les ésp. du gen. Sphec. (1835) p. 6, n. 2; Sichel, op. cit. p. 422, n. 26.

Probabilmente non è che una varietà della precedente specie: è sparsa in Europa, però non molto frequente in Italia.

61. **Sph. pilifrons**, Thoms. — Hym. Scand. II, (1872), p. 157, n. 5.

È forse una distinta varietà del *gibbus* ed una sottovarietà del *similis*. Non é molto frequente.

62. **Sph. fuscipennis**, Germ. — Fn. Ins. Eur. vol. 5, n. 18; Sichel, op. cit. p. 430, n. 30.

Frequentissima nell' Europa centrale e meridionale: nella Spagna presenta una bella varietà a piedi rossi (racc. Schmiedeknecht).

63. **Halictus scabiosae**, Rossi — Fn. Etr. II, p. 105, n. 916. Lep. Hym II, p. 266, n. 3.

Sparso e frequente in tutta Europa.

64. **H. sexcinctus**, Fabr. — Syst. ent. II, p. 387, n. 54, Lep. Hym. II, p. 268, n. 4.

Specie assai comune in Europa.

65. **H. quadristrigatus**, Latr. — Hist. nat. Crust. Vol. 13, p. 365, n. 1. Lep. Hym. II, p. 265, n. 1.

Frequente in Europa ed Algeria.

66. **H. quadricinctus**, Kirb. — Monogr. Ap. Angliae, p. 51, n. 13, Smith. Cat. of Brit. Bees, p. 80, n. 2

Frequentissima in tutta Italia.

67. **H. leucozonius** Kirb. — Op. cit. p. 76, Smith, op. cit. p. 83, n. 4.

Frequente in Italia e in gran parte d' Europa.

68. **H. cylindricus**, Fabr. — Ent. syst. Vol. II, p. 302, n. 1. Smith, op. cit. p. 87, n. 11.

Frequentissima in tutta Italia; in Lombardia compare fin dai primi giorni d' aprile.

69. **H. sexnotatus**, Kirb. — Op. cit. p. 87, n. 37, tav. 15, fig. 7 e 8. Smith, op. cit. p. 84, n. 7.

Comune in tutta Europa.

70. **H. prasinus**, Smith. — Zoologist. vol. VI, p. 2169, n. 18. Id. Cat. of Brith. Bees p. 92, n. 17.

Specie citata per l'Inghilterra e la Francia, non mi consta finora conosciuta per l'Italia.

71. **H. malachurus**, Kirb. — Op. cit. p. 67. Smith, Cat. of Brith, Bees, p. 88, n. 12.

Non molto frequente in Italia: ne raccolsi qualche individuo nell'alta Lombardia.

72. **H. vulpinus**, Lep. — II, p. 276, n. 15.

Poco frequente, nè finora citata per l'Italia.

73. **H. vestitus**, Lep. — Hym. II, p. 281, n. 21.

Non molto frequente in Italia.

74. **H. longulus**, Schenk. — Nass. bienen, p. 287; Smith, Cat. of Brith. Bees. p. 99, n. 26.

Poco frequente in Europa; raro in Italia.

75. **H. seladonius**, Lep. — Hym. II, p. 280, n. 20.

Frequentissima in Italia.

76. **H. minutus**, Kirb. — Op. cit. p. 61, n. 20; Smith, Cat. Brith. Bees, p. 100, n. 28.

Frequentissima in tutta Europa.

77. **Andrena pilipes**, Fabr. — Ent. syst. II, p. 312; Schmiedeknecht, Apidae europaeae (1883) p. 509, n. 5.

Comune in tutta Europa e nell'Africa settentrionale.

78. **A. flessae**, Panz. — Fn. Germ. fas. 85, tav. 15. Schmiedekn. Op. cit. p. 518, n. 10.

Poco sparsa in Europa, rara in Italia.

79. **A. vitrea**, Smith. — Zoologist. vol. 5, p. 1737; Schmiedekn. Op. cit. p. 525, n. 13.

Specie propria dell'Europa settentrionale, riesce nuova per l'Italia.

80. **A. nitida**, Fourcr. — Entom. Paris. (1785) n. 2. Schmiedekn. Op. cit. p. 529, n. 15.

Frequente in Italia.

81. **A. albicans**, Müll. — Zool. Dan. (1776), n. 1930. Schmiedekn. Op. cit. p. 535, n. 18.

Poco frequente in Italia; raccolta anche nella Lombardia.

82. **A. nigro-aenea**, Kirb. — Op. cit. p. 109. Schmiedekn. Op. cit. p 544, n. 22.

Poco frequente in Italia; ne raccolsi qualche individuo in Lombardia.

83. **A. Trimmerana**, Kirb. — Op. cit. p. 116. Schmiedekn. Op. cit. p. 551, n. 27.

Assai rara in Europa; riesce nuova per l' Italia.

84. **A. Schmiedeknechti**, n. sp. ♀ ♂. (Vedi Tavola, fig. 4 ♀) Magretti, Descript. de trois nouv. esp. d' Ap. *Ann. soc. ent. de France* (1883) p. 201, n. 1, tav. 7, III, 1, 10, 16.

Riporto qui le diagnosi latine date più tardi dallo Schmiedeknecht (Vedi Apidae Europaeae, fas. 7, (1883), pag. 563, n. 31) sopra esemplari comunicatigli.

♀ *Caput fusco hirtum, genis et clypeo pilis fulvidis immixtis, hoc concinne rugoso-punctato, linea mediana impunctata sed rugulosa et opaca, oculis mandibularum basim attingentibus, labri appendiculo subnitido, leniter truncato; antennis nigris, apicem versus subtus piceis, flagelli articulo secundo tribus sequentibus aequali. Thorax fulvo-hirtus, subtus pallescens, mesonoto dense rugoso-punctato, opaco; spatio cordiformi ruguloso. Abdomen opacum, subtiliter rugulosum et punctis elevatis tectum, fere aenescens, segmentis* 1-4 *sat dense fulvido-pilosis, marginibus autem rufescentibus, late nudis; segmentis* 1 *et* 2 *hirsutie longiore; fimbria anali fusca; ventre longe fulvido-fimbriato. Pedes nigri, tarsis apice sordide ferrugineis, fulvido pilosi, scopa superne infuscata, calcaribus posticis longis, rectiusculis, testaceis. Tegulae ferrugineae. Alae leniter infuscatae, stigmate et venis ferrugineis, ordinaria pone furcam, cellula cubitali secunda nervum primum recurrentem fere in medio excipiente.*

Long. corp. millim. 12.

♂ *Quo ad colorem feminae similis. Caput fulvido-hirtum, vertice fusco-villoso, clypeo et maculis parvis utrinque flavidis, illo punctis duobus nigris ornato, albido barbato; antennis nigris, longis, flagelli articulo secundo tertio fere duplo longiore; mandibulis sat elongatis. Thorax fulvo-villosus, hirsutie subtus pallidiore. Abdomen dense fulvido-hirtum, opacum, marginibus nudis minus conspicuis quam feminae, ventre fulvido-villoso, valvula ventrali subemarginata. Pedes nigri, tarsis apice ferrugineis, fulvido-pilosi. Tegulae et alae ut in femina.*

Long. millim. 10.

Nera, tendente leggiermente al bronzeo; testa nera, irta di lunghi peli neri sulla fronte ed al bordo interno degli occhi, ferrugineo-pallidi dietro le guancie. Antenne nere, il flagello inferiormente quasi tutto bruniccio, il suo secondo articolo lungo come i tre seguenti riuniti.

Labbro con ciglia di peli bruno-ferruginei, mandibole nere. Torace superiormente irto di lunga e densa pelurie rossa, pallida e più rada al disotto, più larga e meno fitta sul metatorace. Addome depresso, oblungo-ovoide, finamente rugoso, a punteggiatura poco saliente al disopra e al disotto, nero coi bordi dorsali dei segmenti di color piceo; il primo segmento irto alla base e sui lati di lunghi peli rossi, i seguenti, fino al quarto, ornati nella loro parte mediana di fascie dello stesso colore, allargate ed a peli più lunghi sui lati, i bordi dei segmenti, nudi. Parte inferiore dei segmenti nera, coi bordi cigliati di lunghi peli rosso-pallidi. Zampe nere, articoli tarsali ferruginei, coscie coperte da lunghi peli d' un giallo-pallido biancastro, scopa dello stesso colore. Ali trasparenti, un po' annerite e punteggiate all'estremità, colle nervature fulve e le squamme alari bruniccie. Clipeo un po' lucente, sparso qua e là di grossi punti impressi in un fondo finissimamente punteggiato, linea mediana senza punti visibili. Il maschio quanto al colore dei peli molto simile alla femmina, pel resto vedi la diagnosi.

Questa specie si avvicina di molto all' *A. nigro-olivacea* di Dours (Hym. nouv. du bass. méditer. 1873) dalla quale però si distingue per la rugosità dell' addome, per la punteggiatura del clipeo e per la diversa disposizione dei peli del corpo.

Raccolta nei boschi delle Cascine in marzo, sui fiori del *Ramnus alaternus* e dedicata al nome dell' Illustre Dott. Otto Schmiedeknecht di Gumperda (Sassonia Altenburgo) studioso degli Imenotteri ed in particolare della difficile famiglia degli *Apiaridi*.

85. **A. taraxaci**, Gir. — Fragm. ent. (1861) p. 459; Schmiedekn. Op. cit. p. 578, n. 40.

Frequente in Toscana, non mi fu dato per anco di trovarla nella Lombardia; riesce nuova per l' Italia.

86. **A. rufo-hispida**, Dours. — Hym. nouv. du bass. méditer. (1872), p. 433, Schmiedekn. Op. cit. p. 586, n. 44.

Non rara in Italia, la raccolsi pure in Lombardia.

87. **A. albicrus**, Kirb. — Op. cit. p. 156. Schmiedekn. Op. cit. p. 624, n. 62.

Poco sparsa in Europa, rara in Italia.

88. **A. parvula**, Kirb. — Op. cit. p. 162. Schmiedekn. Op. cit. p. 629, n, 45.
Frequente in Europa ed in Italia.

89. **A. aeneiventris**, Mor. — Ber. Wien. Zool. bot. Ges. (1872) p. 368, n. 40. Schmiedekn. Op. cit. p. 642, n. 72.
Frequente in Italia.

90. **A. Schencki**, Moraw. — Hor. Soc. ent. ross. (1866), p. 18, n. 35. Schmiedekn. Op. cit. p. 688, n. 92.
Vaga specie ma abbastanza rara in Italia.

91. **A. cingulata**, Fabr. — Syst. piez. p. 394, n. 17. Smith. Cat. Brith. Bees. p. 32, n. 7 Schmiedekn. Op. cit. p. 690, n. 93.
Frequente in Toscana, rara nel resto dell' Italia.

92. **A. Magrettiana**, Schmiedekn. — Apidae Europ. p. 699, n. 100.
Non rara in Toscana; nella tavola qui unita vedesi figurata (V. tav. fig. 3,) la femmina di questa vaga specie da me primieramente trovata in Lombardia, frequente fin dai primi giorni d' aprile sui fiori della *Brassica napus*.

L' Autore che volle gentilmente dedicarla al mio nome, ne dà (V. loc. cit.) una lunga ed esatta descrizione dei due sessi, ed a questa rimando lo studioso lettore.

93. **A. fulvicrus**, Kirb. — Op. cit. p. 138. Smith, Cat. of Brith. Bees, p. 87, n. 41. Schmiedekn. Op. cit. p. 739, n. 126.
Frequentissima in Europa e in tutta Italia.

94. **A. labialis**, Kirb. — Op. cit. p. 148, n. 87. Smith, Op. cit. p. 62 n. 48. Schmiedekn. Op. cit. p. 741, n. 127.
Frequente nell' Europa centrale e meridionale; da me raccolta anche in Lombardia.

95. **A. proxima**, Kirb. — Op. cit. p. 146, = *collinsonana*, Id. Ibid. p. 153. Smith. Op. cit. p. 73, n. 62. Schmiedekn. Op. cit. p. 753, n. 137.
Rara in Italia.

96. **A. lucens** Imhoff. — Mitth. d. Schweizer ent. ges. II, 1866, p. 67. Schmiedeknechn. Op. cit. p. 757, n. 139.
Vaga e ben distinta specie, ma rara in Italia.

97. **A. chrysosceles**, Kirb. — Op. cit. p. 143, Schmiedekn. Op. cit. p. 759 n. 140.
Assai rara e nuova per l' Italia.

98. **A. combinata**, Christ. — Hym. p. 187. Schmiedekn. Op. cit. p. 771, n. 147.
Sparsa in tutta l' Europa fino al nord dell' Africa e dell' Asia; non molto frequente in Italia; la raccolsi io pure in Lombardia.

99. **A. convexiuscula**, Kirb. — Op. cit. p. 166. Smith. Op. cit. p. 72, n. 61.
Non rara in Italia, raccolta pure nella bassa Lombardia.

100. **A. dissidens**, Schmiedekn. — In litteris: Vedi op. cit. fas. 6, p. 467.
Nuova per l' Italia, ove sembrami piuttosto rara.

101. **A florentina**, n. sp. — (Vedi tavola fig. 5, a. b. c.) Schmiedekn. Op. cit. Vedi: quadro determinativo delle specie, fas. 6, p. 444, n. 184.

Riporto qui la diagnosi di questa nuova specie, da me data nel citato lavoro (*Ann. Soc. ent. de France*, 1883, p. 202).

♀ *Nigro-lucida; thorace abdominisque segmento primo supra, femoribus et tibiis posticis subtus rufescenti-villosis, antennis nigris, capite nigro, pilis nonnullis in labro, genis et vertice obscure castaneis; segmentis 2°, 3°, 4° que apice supra et subtus nigro-piceo lucidis. Pedibus nigro-hirtis, scopa subtus rufescente, calcaribus testaceis. Alis hyalinis, basi venisque leviter fulvis. Clypeo nigro-opaco, crebre punctato; abdomine large ovato-depresso, segmentis totis undique finissime punctatis, 2°–5° sat dense nigro-pilosis. Valvula anali nigra, regulariter punctato-rugosa, margine nitido parumper elevato.*

Long. mill. 13.

An. ♂ ? *Nigro; antennis nigris thoracis longitudine, flagelli articulo secundo tertio fere dimidio longiore; fronte, genis, thorace supra et subtus, pedibus abdominisque segmentis dimidio apicali sparse, longe albo-fulvescenti hirtis; basibus segmentorum longitudinaliter striatis, breviter nigro-pilosis. Alis hyalinis, venis testaceis.*

Long. mill. 10.

Nera, lucente. Testa nera, con alcuni peli sul labbro e sulle guancie di color castagno-opaco. Antenne nere, un po' giallo-bruniccie alla parte inferiore degli ultimi articoli. Torace nero, irto di densi peli ferruginei sul dorso, più lunghi sui fianchi e sul metatorace. Addome d' un nero lucido di sopra e disotto, coperto di lunghi peli neri con una fascia ferruginea al bordo estremo del primo segmento, i margini dei restanti segmenti di color piceo coperti da peli neri misti con altri peli d' un bruno ferruginoso. Zampe anteriori ed intermedie nere, cogli articoli dei tarsi di color nero ferruginoso; coscie posteriori coperte di lunghi peli fulvi; le tibie ed i tarsi nerastri. Ali jaline, colle nervature giallo-testacee, squamme nere. Clipeo intera-

mente punteggiato; segmenti addominali assai finamente scolpiti al disopra e al disotto.

Il maschio (?) ha le antenne più lunghe della femmina, ed il secondo articolo del flagello quasi una metà più lungo del terzo. Clipeo, torace, zampe ed addome rivestiti di lunghi peli biancastri; alcuni peli neri sugli occhi. Tarsi ferruginosi. Ali jaline, colle nervature giallo-testacee. Segmenti addominali neri, lucidi, senza punteggiatura, i loro margini di color piceo. La base dei segmenti 2° al 5° è striata o solcata longitudinalmente e coperta di corti peli neri.

Questa specie s' avvicina all' *Andr. Clarkella* di Kirby (Monogr. Ap. Angliae II, p. 130, n. 69) dalla quale differisce per la testa nera il torace densamente ferruginoso sul dorso, l' addome d' un nero lucente, finamente punteggiato, col primo segmento provvisto d' una fascia di peli ferruginosi, le coscie e le tibie posteriori guernite di lunghi peli fulvi; il corpo del maschio (?) irto di lunghi peli biancastri coi segmenti addominali 2° al 5° longitudinalmente scolpiti alla base.

Furon raccolti i due sessi in marzo ed aprile a Santo Ilario a Colombaja, alla Poggiona di Giogoli presso Firenze, nei boschi e nei campi sui fiori della *Bellis perennis* e della *Brassica rapa.*

Fam. ***Apidae***, LEACH.

102. **Systropha curvicornis**, Scop. — Ann. hist. nat. p. 9, n. 4. Lep. Hym. II p. 144, n. 1, tav. 14, fig. 4 e 5.

Comune a tutta Italia.

103. **Osmia cornuta**, Latr. — Enc. méth. vol. 8°, p. 575, Lep. Hym. II p. 313, n. 1.

Frequentissima nell' Europa meridionale.

104. **O. bicornis**, Lin. — Sist. nat. p. 953, n. 10. Smith, Cat. Brith. Bees p. 152, n. 1.

Comune in tutta Europa.

105. **O. aenea**, Linn. — Fn. Suec. p. 421. Smith, Op. cit. p. 153, n. 2.

Frequente in Europa.

106. **O. aurulenta**, Panz. — Fn. germ. fas. 63, tav. 22. Smith, Op. cit. p. 159, n. 8.

Frequente nell' Europa settentrionale ed in Italia.

107. **O. rufo-hirta**, Latr. — Enc. méth. Vol. 8°, p. 580, n. 11. Lep. Hym. II p. 322, n. 12.
Frequente in Italia.

108. **O. xanthomelana**, Kirb. — Op. cit. p. 246, n. 46. Smith, Op. cit. p. 155, n. 4.
Frequente in Europa e nel Nord d'Africa; piuttosto rara in Italia.

109. **O. fulviventris**, Panz. — Fn. Germ. fas. 56, tav. 18; Smith, Cat. of Brith. Bees, p. 154, n. 3.
Frequente in Italia.

110. **O. melanogastra**, Latr. — Enc. méth. Vol. 8°, p. 582, n. 15. Lep. Hym. II p. 326, n. 17.
Comune all' Europa ed al Nord d'Africa.

111. **O. versicolor**, Latr. — Enc. méth. Vol 8, p. 586, n. 23.
Rara in Italia; fu citata pure da Gribodo per la Calabria.

112. **O. bisulca**, Gerst. — Beitr., in Entom. zeit. 1869, p. 344, n. 8.
Rara in Italia.

113. **O. andrenoides**, Spin. — Ins. Lig. fas. 2, p. 61, n. 66.
Assai rara in Italia; ne raccolsi qualche individuo in Lombardia.

114. **Chalicodoma muraria**, Fabr. — Suppl. ent. syst. (1798) p. 274, n. 50-51. Lep. Hym. II p. 309, n. 1.
Frequente nell' Europa centrale e meridionale e molto sparsa in Italia.

115. **Megachile pacifica**, Panz. — Fn. Germ. fas. 55, n. 16. Radoszkw. Suppl. indisp. (1874) p. 24, n. 10.
Frequente in tutta Europa.

116. **M. apicalis**, Spin. — Ins. Lig. fas. 4, p. 259.
Frequente in Italia; trovata pure nell' Africa settentrionale.

117. **M. centuncularis**, Linn. — Fn. Suec. n. 1687. Smith, Cat. Brith. Bees, p. 172. n. 1.
Frequente in tutta Europa e nell' America settentrionale.

118. **Anthidium manicatum**, Lin. — Fn. Suec. n. 1701. Latr. Ann. Mus. hist. nat. Vol. 13, p. 212, n. 5. Lep. Hym. II, p. 355, n. 4.
Due esemplari maschi di questa frequentissima specie, presentano una varietà distinta per le dimensioni alquanto ridotte (circa $^1/_3$ meno degli esemplari dello stesso sesso, raccolti in Lombardia).

119. **A. septemdentatum,** Latr. — Ann. Mus. hist. nat. Vol. 13, p. 210, n. 3, Lep. Hym. II, p. 353, n. 3.

Frequente in Italia.

120. **A. diadema,** Latr. — Op. cit. p. 223, n. 14. Lep. Hym. II, p. 363, n. 10.

Non molto frequente, nè per anco trovato in Lombardia.

121. **A. strigatum,** Latr. — Op. cit. p. 288, n. 21. Lep. Hym. II, p. 373 n. 19.

Frequente in Italia.

122. **Chelostoma maxillosum,** Lin. — Syst. nat. p. 954, n. 11. Lep. Hym. p. 407, n. 1.

Frequentissima in tutta Europa.

123. **Trypetes truncorum,** Lin. — Syst. nat. n. 954; Smith, Cat. Brith. Bees p. 163, n. 1.

Frequente in tutta Europa.

124. **Heriades nigricornis,** Nyl. — Ap. bor. (1847), p. 269, n. 2.

Frequente non meno della specie precedente anche in Italia.

125. **Ceratina cyanea,** Kirb. — Op. cit. p. 308 n. 71. Smith, Op. cit. p. 180, tav. 4, fig. 5.

Sparsa in tutta Europa e frequente in Italia.

126. **C. cucurbitina,** Rossi — Mant. ins. I, p. 145. Smith, Op. cit. p. 181, n. 2.

Frequentissima nell' Europa centrale e meridionale.

127. **C. egregia,** Gerst. — Entom. Zeits. 1869, p. 176, n. 2.

Sparsa nell' Europa meridionale; non molto frequente in Italia; fu trovata in Sicilia dallo Spinola.

128. **Nomada succincta,** Panz. — Fn. Germ. fas. 55, tav. 21. Schmiedekn. Apid. Eur. (1882), p. 59, n. 1.

Sparsa in tutta Europa.

129.ª **N. lineola,** var. *Aurigera* Schmied. — Op. cit. p. 64, var. 5.

Varietà assai distinta, propria dell' Europa meridionale; riesce nuova per l' Italia.

129.ᵇ **N. lineola,** var. *cornigera* Kirb. — V. Schmiedekn. Op. cit. p. 65 var. 10.

Varietà frequente in Germania, riesce pure nuova per l' Italia.

130. **N. mutica,** Moraw — Beitr. zur Bienen Deutschl. p. 380, n. 53. Schmiedekn. Op. cit. p. 76, n. 4.

Trovata finora soltanto in Germania e in Francia, riesce nuova per l' Italia.

131. **N. fucata,** Panz. — Fn. Germ. fasc. 55, tav. 19. Schmiedekn. Op. cit. p. 88, n. 10.

Abita l' Europa centrale e meridionale, è piuttosto frequente in Italia; ne posseggo esemplari di Lombardia e della Liguria.

132. **N. sexfasciata,** Panz. – Fn. Germ. fas. 62, tav. 18, Schmiedekn. Op. cit. p. 97, n. 16.

Frequentissima in tutta Europa.

133. **N. tridentirostris,** Dours. — Hym. nouv. du bass. médit. in *Rev. et mag. de Zool.* (1871-72), p. 309.

Specie trovata primieramente in Algeria, riesce nuova all' Italia e molto interessante la sua presenza in Toscana.

134. **N. Piccioliana,** — n. sp. ♀. (Vedi tavola, fig. 6, a, b c).

Magretti, in: *Annales Soc. ent de France* (1883), pag. 203, n. 3, tav. 7, III, fig. 3, a, b c.

Nigro-flavoque rubida; capite profunde punctato-rugoso, albido-piloso; clypeo, labro et puncto supra clypeo, orbitis totis, mandibulis, (apice excepto nigro) antennis (scapo superne nigro maculato et flagelli articulis 5-11 supra fuscescentibus) laete rufis, antennarum articulo tertio quarto superne aequali, subtus distincte breviore; labro denticulo minuto praedito. Thorace nigro, pilis albidis lateribus hirto, parte antica (pro-mesothorace et mesopleuris), postica (metathorace et metapleuris) profunditer rugoso-punctatis; pronoti lineola, callis humeralibus, alarum tegulis mesopleuris macula magna sub alis, lineis quatuor in mesonoto (intermediis plerumque obsoletis) scutelli tuberculis et postscutello rufis. Abdomine laete rufo; segmenti primi basi nigra, segmentis 2°, 3°, 4° 5° que maculis septem flavis ornatis, duabus in secundo ovalibus, duabus in angulo basali tertii linearibus, duabus triangularibus in dorso quarti alteraque magna impari in segmenti quinti dorso. Valvula anali dorsali rubra, leviter punctulata, limbo nigro-elevato. Alis sat fumatis, in disco hyalinis, cellula cubitali tertia superne valde angustata, vena ordinaria fere interstitiali. Pedibus rufis, femoribus totis inferne nigro-maculatis, tibiis posticis latere interno nigro-fasciatis, apice spinulis tribus fuscis munitis.

Long. mill. 8.

Di media grandezza e di color nero, rosso e giallo. Testa nera, coperta di radi peli biancastri; labbro, clipeo, orbite anteriori e posteriori, un punto

alla base della cresta intrantennale, antenne (eccettuata la parte superiore nerastra dello scapo e degli articoli 5° all' 11° del flagello) di color rosso intenso. Torace nero, con una linea stretta al protorace, più ristretta nel mezzo, due grandi macchie ai lati del torace sotto le ali; scudetto e postscudetto, quattro linee al mesotorace, due presso le squamme delle ali e due più corte e non sempre visibili sul dorso, di color rosso-carico; squamme e punto calloso di color rosso-aranciato. Addome rosso-vermiglio, colle basi del primo e quarto segmento nere, ornato di sette macchie gialle, delle quali due più grandi ed ovali sul secondo segmento, due lineari agli angoli basillari del terzo, due triangolari sul dorso del quarto ed una a forma di quadrilatero, sul quinto segmento, che è anche guernito all'estremità di peli argentei. Segmento anale rosso, coperto da peli bruni; valvola dorsale punteggiata, col bordo nero rialzato. Ventre interamente rosso tranne una piccola macchia nera alla base. Ali oscurate, jaline nella parte discoidale, sparse di peli rossastri assai fini. Zampe rosse colla base di tutte le coscie e la parte interna delle tibie posteriori nere; le estremità delle tibie posteriori provviste di tre spine brevi, bruniccie. Clipeo munito d' un piccolo dente nel mezzo. Testa e parte anteriore del torace profondamente punteggiati, area del metatorace finamente striata, con due piccoli punti laterali rossi; le parti posteriori visibilmente punteggiate.

Specie prossima alla *N. rhenana* di Morawitz (Beitr. zur bienenf. Deutsch. 1872, p. 382, n. 54) dalla quale, oltre varie particolarità, essenzialmente differisce pel terzo articolo antennale più corto del quarto, mentre che nella *N. rhenana* questi due articoli sono ugualmente lunghi.

Dedicata al nome del chiarissimo entomologo che la raccolse, in segno d' amicizia e di profonda stima.

135. **N. ruficornis**, Linn. — Syst. nat. I., p. 958. Schmiedekn. Op. cit. p. 164, n. 54.

Var. *flava* Panz. Fr. Germ. fas. 53, tav. 21. Schmiedekn. Op. cit. p. 165, var. 3.

Tanto la specie tipica quanto le varietà abitano di preferenza il settentrione d' Europa: sono rare e riesce nuova la loro presenza in Italia.

136. **N. bifida**, Thoms. — Hym. Scand. II, p. 196, n. 17. Schmiedekn. Op. cit. p. 77, n. 60.

Propria dell' Europa settentrionale e centrale; è rara in Italia ove pure vien qui citata per la prima volta.

137. **N. furva,** Panz. — Fn. Germ. fas. 55, tav. 23, Schmiedekn. Op. cit. p. 198, n. 68.

Rara nell' Europa centrale e meridionale, nuova per l' Italia.

138. **N. ferruginata,** Kirb. — Op. cit. p. 218. Schmiedekn. Op. cit. p. 234. n. 90.

Frequente in Europa; la raccolsi anche in Lombardia.

139. **Coelioxys quadridentata,** Lin. — Syst. nat. p. 938, n. 29. Smith. Cat. of Brith. Bees p. 141, n. 1.

Comune in Europa e in tutta Italia.

140. **Stelis aterrima,** Panz. — Fn. Germ. fas. 56, tav. 15, Smith. Op. cit. p. 138, n. 1.

Frequentissima in tutta Europa.

141. **St. phaeoptera,** Latr. — Gen. Crust. et ins. Vol. 4° p. 164; Smith. Op. cit. p. 139, n. 2.

Specie un po' meno frequente della precedente, da me raccolta però in buon numero anche in Lombardia. Vive come le altre, parassita di molte specie d' *Osmia e* d' *Anthidium.*

142. **Melecta armata,** Panz. — Fn. Germ. fasc. 70, tav. 22. Lep. Hym. II, p. 444. n. 4.

Comune in Europa; vive parassita di alcune specie d' *Anthophora.*

143. **M. aterrima,** Lep. — Hym. II, p. 447, n. 9.

È considerata da Perez (Contrib. à la faune des Apiaires de France, 1879-83, pag. 212) come una semplice varietà della precedente; si trova però assai più raramente di quella in Italia.

144. **M. luctuosa,** Scop. — Vedi Perez, op. cit. p. 214.

Un esemplare femmina si riferisce ad una ben distinta e rarissima varietà avente la testa, il torace, le zampe e l'addome interamente neri, con tre piccole macchie quadrangolari bianche sui lati ed ai margini apicali del 2°, 3°, e 4° segmenti addominali.

145. **Eucera longicornis,** Lin. — Syst. nat. vol. I, p. 953. Smith, op. cit. p. 183, n. 1.

Frequentissima in tutta Europa.

146. **E. nigrifacies**, Lep. — Hym. II, p. 132, n. 20.
Specie propria dei paesi meridionali.

147. **E. interrupta**, Bär — *Bull. Mosc.* Vol. 23, p. 533, n. 7, tav. 13, fig. 7.
Propria dell' Europa centrale; ne posseggo qualche esemplare della Liguria.

148. **E. pollinosa**, Smith. — Cat. of Hym. ins. in the Brith. Mus. (1854), p. 294, n. 33.
Frequente nell' Europa meridionale, la posseggo pure della Liguria.

149. **Anthophora pilipes**, Fabr. — Ent. syst. II, p. 326, n. 54. Dours, Mon. gen. Anth. p. 152, n. 83.
Comunissima in tutta Europa.

150. **A. quadrifasciata**, var. *garrula* Rossi. — Fn. Etr. p. 101, n. 908. Dours. Op. cit. p. 63, n. 2.
Frequentissima in tutta Italia.

151. **A. albigena**, Lep. — Hym. II, p. 28, n. 3. Dours. Op. cit. p. 75, n. 3.
Propria del mezzodì d' Europa e del nord d' Africa, frequente anche in Lombardia.

152. **A. senescens**, Lep. — Hym. II, p. 71, n. 39. Dours, Op. cit. p. 174, n. 97.
Propria dell' Europa settentrionale e meridionale, raccolta in buon numero anche in Lombardia.

153. **Xylocopa violacea** Lin. — Syst. nat. p. 959, n. 38. Smith, Monogr. of the gen. Xyl. 1874, p. 251, n. 1.
Comune a tutta Europa ed a buona parte d' Asia e d'Africa.

154. **Psithyrus barbutellus** Kirb. — Op. cit. p. 343, n. 93. Smith, Cat. of Brith. Bees p. 222, n. 3. Schmiedekn. Op. cit. p. 401, n. 3.
Un esemplare femmina di questa specie rara anche in Italia, si riferisce ad una nuova e ben distinta varietà tutta nera, avente qualche pelo giallo sul protorace.

155. **Bombus pratorum**, Lin. — Syst. nat. I, p. 960, n. 43. Schmiedekn. Op. cit. p. 319, n. 12.
Specie sparsa in tutta Europa, non molto frequente in Italia; io lo raccolsi presso Faido nel Canton Ticino.

156. **B. sylvarum**, Linn. — Syst. nat. p. 960, n. 45. Schmiedekn. Op. cit. p. 335, n. 18.

Frequente in tutta Europa.

157. **B. agrorum**, Fabr. — Var. *Italicus* Fabr. Ent. Syst. II, p. 321. Schmiedekn. Op. cit. p. 342, var. 2.

Varietà molto distinta dell' *agrorum* o *muscorum* che, frequentissima, sola rappresenta questa specie in Italia.

158. **B. variabilis** Schmiedekn. — Op. cit. p. 346, n. 2, tav. 10, fig. 7.

Frequentissima in quasi tutta l' Europa e nell' Asia settentrionale. La trovai io pure in buon numero nella Lombardia ove potei constatare la infinita variabilità di colorazione de' suoi peli.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

Tav. II.

Fig.	1.	*Pezomachus affinis* n. sp. ♀	Ingrandita.
»	1. *a.*	Idem	Grandezza naturale.
»	1. *b.*	Idem	Antenna ingrandita.
»	1. *c.*	Idem	Primo segmento addominale ingrandito.
»	1. *d.*	Idem	Capo e torace ingranditi.
»	2.	*Paraptesis flavipes* n. gen. e n. sp. ♀	Ingrandita.
»	2. *a.*	Idem	Grandezza naturale.
»	2. *b.*	Idem	Capo, torace e addome ingranditi.
»	3.	*Andrena Magrettiana* Schmiedekn. ♀	Ingrandita.
»	3. *a.*	Idem	Grandezza naturale.
»	4.	*Andrena Schmiedeknechti* n. sp. ♀	Ingrandita.
»	4. *a.*	Idem	Grandezza naturale.
»	5.	*Andrena florentina* n. sp. ♀	Ingrandita.
»	5. *a.*	Idem	Grandezza naturale.
»	5. *b.*	Idem	Un'antenna della femmina molto ingrandita.
»	5. *c.*	Idem	Un'antenna del maschio, ingrandita.
»	6.	*Nomada Piccioliana* n. sp. ♀	Ingrandita.
»	6. *a.*	Idem	Grandezza naturale.
»	6. *b.*	Idem	Tibia della zampa posteriore sinistra ingrandita.
»	6. *c.*	Idem	Antenna molto ingrandita.

BOLLES LEE A. — Osservazioni intorno ad una recente Nota del Socio N. Passerini, sull' integumento dei Miriapodi.

Nel *Bullettino* della Società, Anno XV, 1883 trim. IV, trovasi una comunicazione del Socio N. Passerini intorno all' integumento dei *Miriapodi.* Secondo l' Autore, quest' integumento sarebbe composto di un' ipoderma al disopra della quale si troverebbe una « epidermide » chitinizzata. Quest' ultima sarebbe composta di « tanti strati chitinizzati » con sopra stese le *cellule* epidermiche, disposte in un solo ordine. Il fatto sarebbe interessante molto, perchè rovescierebbe ad un tratto la dottrina finora accettata da tutti gli istologi, cioè che l' integumento degli *Artropodi* consta di una *ipodermide* ossia matrice cellulare, ricoperta di una *cuticola,* prodotta dalle cellule ipodermiche. Perciò lessi con attenzione quel che dice l' Autore delle sue « cellule epidermiche. » Dice essere queste « più o meno distinte, » essere « di forma poligonale, » contenere spesso « delle granulazioni; » ma in tutte le 4 o 5 pagine ch' egli ha dedicate alla descrizione di queste « cellule » non ho trovato neppure una parola del loro protoplasma nè del loro nucleo. Pare dunque che esse manchino di protoplasma e di nucleo. Se ciò è, faccio osservare che una cellula è un elemento che consta precisamente di materia viva, detta protoplasma, contenente un nucleo cioè un corpicello tondeggiante composto sempre, fra altri costituenti, di *nucleina.* E finchè il sig. Passerini non abbia dimostrato rigorosamente che « l'epidermide » dei *Miriapodi* possiede delle cellule aventi la struttura indicata mi prenderò la libertà di supporre che le di lui cosidette « cellule » non sono altro che delle areolazioni della cuticola rappresentanti i contorni delle cellule ipodermiche dalle quali essa cuticula è prodotta; o se questo non è, che sono degli intagli della cuticula che non hanno niente più di rapporto con delle cellule qualsiasi che non ne hanno i campi segnati p. es. nella conchiglia di una *Daphnia.*

Villafranca, 25 Maggio 1883.

PASSERINI N. — Risposta ad alcune osservazioni fatte dal Socio A. Bolles Lee ad una Nota sull' integumento dei Miriapodi.

Il signor Arthur Bolles Lee in una Nota che fu letta nell' Adunanza del dì 15 corrente giugno e che trovasi pubblicata nelle pagine precedenti, protesta contro il mio modo d' interpetrare la pelle dei *Miriapodi*, costituita cioè di due strati, un' ipoderma ed una epidermide. Io non starò qui ad esporre le ragioni che mi facevano supporre essere la epidermide dei *Miriapodi* di struttura cellulare, trattandosi di cosa di semplice osservazione; nè mi opporrò a considerare, insieme al sig. Lee, le mie pretese cellule come « *areolazioni della cuticola che rappresentano i contorni delle cellule ipodermiche*, mirando il mio lavoretto più che a studiare la struttura degli strati cutanei, a far notare le differenze che esistono fra le varie produzioni integumentarie, come peli, pori canali, unghie ecc., nei diversi *Miriapodi*.

Solo mi limiterò a fare osservare che le areolazioni della cuticola, se non sono che impronte delle cellule dell' ipoderma dovrebbero essere più visibili e spiccate negli strati più interni e più vicini all' ipoderma stesso e massime in quello che ne sta in contatto, mentre dette areole non si osservano che sullo strato più esterno della cuticola. Inoltre, nella cuticola di alcuni *Artropodi* a integumenti più molli (bachi da seta, p. es.), in ciascuna areolazione si osserva un corpicciolo che ha tutta l'apparenza di un nucleo o di un residuo nucleare; il quale però non saprei dire davvero se o no sia *composto di nucleina !*

Quanto poi alle ragioni addotte dal sig. Lee per dimostrare erronea la mia interpretazione, debbo dichiarare che mi sembrano inaccettabili.

Secondo l' Autore, quelle tali areole della cuticola non sono da considerarsi come cellule perchè « *sprovviste di protoplasma e di nucleo.* » *Una cellula*, « Egli dice » *è un elemento che consta precisamente di materia viva detta protoplasma contenente un nucleo* » ec. ec.

Con questa opinione, credo che se il mio modo d' interpetrare la pelle dei *Miriapodi* « *rovescerebbe ad un tratto la dottrina finora accettata da tutti gli istologi,* » il non considerare come cellula altro che un elemento

nelle condizioni sopra accennate, *rovescerebbe* non solo una dottrina ma tutta la Istologia.

Il sig. Bolles Lee, negherebbe certamente che le unghie, le corna di alcuni animali, gli strati più esterni dell'epidermide dei vertebrati, ec., sono di origine cellulare, perchè Egli vi cercherebbe invano e protoplasma e nucleo.

La cellula del sig. Lee è l'elemento istologico giovane e capace di accrescersi e riprodursi. Ora quando mai si può pensare che le cellule della epidermide dei *Miriapodi*, ammesso che veramente sien cellule, si trovino nella condizione suddetta, mentre sono indurite, infiltrate di chitina al massimo grado e spinte lontane dall'ipoderma?

Firenze, giugno 1884.

ARACNIDI CRITICI DI BREMI-WOLFF

NOTA DEL

Prof. PIETRO PAVESI (1)

L' adorna pubblicazione popolare del prof. A. Menzel di Hottingen (*Kurzer Abriss einer Naturgeschicthe der Spinnen. Ein Festgeschenk für die Jugend.* Zürich, 1849) sulla storia naturale dei ragni, in cui discorre d'un *Dolomedes Scheuchzeri* Bremi e del suo nido (p. 12-13, fig. 17-18), ha fatto nascere il bisogno di sapere ove Bremi-Wolff avesse descritto questa specie e se realmente essa fosse nuova per la scienza.

Nè Thorell, che la riferì (*Remarks on Synon.*, p. 350) all' *Ocyale mirabilis* Cl., nè io, che, accettando quest'opinione, ho aggiunto (*Ragni del Canton Ticino*, p. 20) soltanto, in seguito ad una lettera (23 luglio 1871) direttami dal prof. Max Perty di Berna, non aver il Bremi pubblicato alcunchè sugli aracnidi, siamo riusciti fino al 1873 a chiarire la questione. Più tardi Simon (*Arachnides de France*, III, p. 227) e Lebert (*Die Spinnen der Schweiz*, p. 293) non l' hanno fatta avanzare d'un passo, perchè essi ammisero il *Dolomedes Scheuchzeri* qual sinonimo dell' anzidetta *Ocyale* sulla fede di Thorell. Il prof. Hermann Lebert avrebbe in vero potuto meglio di altri risolvere il dubbio, ma preferì sorvolare su tutta la parte storica e critica dell'araneologia svizzera, forse perchè la vide occupare un intero capitolo del mio libro. Egli ha neppure profittato delle informazioni che io avevo dato sul presente argomento in altra delle mie *Note araneologiche* (III. *Catalogo generale dei ragni della Svizzera*, estr. p. 48) e che qui confermo. Cioè che il Bremi era un raccoglitore di ragni, tele, bozzoli ecc., che determinava sull'opera contemporanea di Hahn e Koch, e ne riceveva buon numero da Mathias Scheuchzer, per molti anni commerciante a Coira, quindi a Zurigo e Basilea, il quale ha disegnato magnifiche tavole di aracnidi raccolti da lui medesimo nei Grigioni (lett. di Menzel, 23 novembre 1873).

---

(1) Questa breve Nota fu letta nell' agosto 1883, alla 66ª Riunione annuale della Società Elvetica di Scienze naturali in Zurigo, ma non per anco stampata nei relativi Atti.

È precisamente dal volume di Scheuchzer che il prof. Menzel ha tolto la figura ed il nome dell'indicato *Dolomedes*. Ma quand'io seppi, dal mio amico e collega prof. E. Bugnion, che la collezione alcoolica Bremi si conserva tuttora al Politecnico federale, feci le opportune pratiche e l'ottenni in comunicazione (27 ottobre 1875). Essa, sebbene abbastanza guasta, contiene ancora i tipi originali di tutte le specie che Bremi considerava siccome nuove, compresavi la *Scheuchzeri*.

Codesta porta sul cartellino il nome di *Ocyale Scheuchzeri* ed è rappresentata da due femmine, provenienti da Coira, come ben disse il Menzel (p. 13). Dopo l'esame dei tipi non c'è più dubbio per me sulla maniera di vedere di Thorell. Si deve infatti riferirli all' *Ocyale mirabilis* Clerck; hanno 11 millim. di lunghezza totale, gli occhi mediani anteriori evidentemente più piccoli dei laterali, i femori delle zampe rosso-bruni e nerastri al disotto, le coscie non macchiettate, l' addome fulvo uniforme, in una parola i caratteri dell' *O. mirabilis* var. *murina* Koch.

Ma Bremi distingueva un'altra nuova *Ocyale* sotto il nome di *trivialis*. Una femmina di Dübendorf, conservata nella raccolta insieme col bozzolo, non differisce tuttavia dalla precedente varietà se non per la colorazione più chiara; mentre poi il maschio adulto di Zurigo è l' *Agalena labyrinthica* Cl.

Fra le altre specie del Bremi una sola è ancora nuova per la Svizzera, il suo *Opilio albidus;* io ne riferisco le due femmine di Coira al *Phalangium leucophaeum* C. L. Koch, scoperto sulle montagne di Baviera ed assai vicino al *saxatile* del medesimo autore, riconoscibile però per la mancanza di denticoli sul tubercolo oculare, sui margini del cefalotorace e delle zampe e per la colorazione. Un ragno di Corsica era pur nuovo per la scienza ai tempi di Bremi; egli lo nominò *Tegenaria corsica*, ma oggidì è stato descritto da Simon sotto il nome di *T. ericarum*. La priorità scientifica è quindi di quest' ultimo in mancanza d' una descrizione pubblica della *T. corsica* Bre.

Ho veduto inoltre che una femmina di *Epeira frutetorum* Bre. di Zurigo deve riferirsi alla *diademata* Cl. var. scura dopo la deposizione delle ova; che i due maschi dell' *Epeira frutticosa* Bre. di Zurigo non sono altro se non il medesimo ragno a croce papale comunissimo e conosciuto da tutti. Parimenti posso stabilire codeste altre sinonimie : *Epeira tectorum* Bre. (maschi e femmine di Zurigo e Dübendorf) = *E cornuta* Cl.; *Miranda piniophila* Bre. (♂ e ♀ di Dübendorf e Lindau) = *Meta segmentata* Cl.; *Tetragnatha arundinis* Bre. (due giovani esemplari in pessimo stato di Greifensee) = *T. extensa* L.; *Theridion liotheum* Bre. (due femmine di Dübendorf) =

Theridium riparium Blkw. o *saxatile* C. L. Koch.; *Agelena pinetorum* Bre. (una femmina di Zürichberg) = *Agalena labyrinthica* Cl.; *Agelena colinum* Bre. (tre femmine di Rieden) = *Hahnia elegans* Blkw. o *pratensis* C. L. Koch.; *Agelena juniperina* Bre. (un maschio adulto di Irchel) = *Drassus lapidicola* Walck.; *Thomisus smaragdinus* Bre. (una femmina di Corsica) = *Misumena Savignyi* Sim.

Codeste determinazioni del Bremi, anzi quelle di tutta la sua raccolta aracnologica, non mostrano grande esattezza sistematica, specialmente se si riflette ch' egli sapeva benissimo riconoscere l'*Ocyale mirabilis* (giovani tipici di Zurigo), l' *Epeira diademata* (femmine piene d'ova di Dübendorf), la *Tetragnatha extensa* ecc. sopra altri esemplari. Bisogna tuttavia tener conto del fatto che lo studio di questa classe d' animali è uno dei più difficili, tanto che il prof. Giebel di Halle ed altri naturalisti, che si sono occupati di aracnidi svizzeri, non furono molto più sagaci e precisi del Bremi, al quale dobbiamo tuttavia concedere il merito di appassionato specialista.

LETTERATURA ENTOMOLOGICA ITALIANA [1]

Bigot I. M. F. - Diptères nouveaux recoltés par Magretti dans le Soudan Oriental. — Bull. Soc. Entom. de France. Séance 23 avril 1884.

Dei A. — Ricordo di una escursione fatta al Monte Argentario e all'isola del Giglio. — Siena, tip. dell'Ancora, 1884.

De Gregorio A. - Nuovi Decapodi titonici. — Il Naturalista Siciliano, anno III. Palermo, 1884.

Prendono il nome di: *Orhomalus rotulensis*, affine al *macrochirus*, ed *Eryma rinellincola*, descritta sopra una *chela*, che se terziaria, si direbbe appartenere ad un *Cancer*. Ambedue questi crostacei sono del titoniano di Palermo.

De Stefani Perez T. - Imenotteri nuovi o poco conosciuti della Sicilia. — Il Naturalista Siciliano, anno III. Palermo, 1884.

Diamo i nomi delle nuove specie.

Cryptus bicolor; Pezomachus Riggii, Ragusae, semirufus. pusillus, carbonarius; Stibeutes? atratus; Pompilus Antonini; Cerceris moesta, (nota intorno alle antiche specie *C. ornata e C. brutia*); *Crabro hypsae, validus; Ectemnius punctulatus, laevigatus, siculus; Crossocerus palmatus.*

Emery. C. - Untersuchungen über *Luciola italica* L. — Zeits. f. Wissen. Zoologie, XL. band. Leipzig, 1884. (con tav.).

Di questo lavoro l'Autore stesso dette un largo sunto nel Bullettino anno XV, pag. 327.

---

(1) Sotto questa rubrica daremo, a seconda dei casi, i titoli o più o meno ampie recensioni dei lavori entomologici (s. l.) pubblicati in Italia e fuori da Italiani, e di quelli fatti da stranieri su materiali italiani o raccolti dai nostri connazionali.

Fanzago F. - Sulla tana della *Scolopendra dalmatica* — Sassari, Chiarella, 1884.

La *Scolopendra dalmatica* abita una tana, cioè, scrive l'Autore, un nascondiglio sempre abitato, costruito col triplice intento di farne dimora, difendersi e tendere tranelli. Questa tana, trovata muovendo una pietra al Capo settentrionale dell'Isola di Sardegna, presso Sassari, era costruita di pagliuzze, barbe e barbicelle di radici, variamente ed irregolarmente intrecciate, le quali formano un vestibolo aperto nel mezzo, le cui pareti chiudono uno spazio circolare del diametro di 12 mill. Nel centro di questo spazio, e precisamente in corrispondenza della porta del vestibolo, una apertura rotonda, del diametro di 8 mill., conduce in una cavità cilindrica, della profondità di centimetri 4. Tra questa e le pareti del vestibolo, resta uno spazio di terreno di due mill. tutto all'intorno di quella porzione della tana che penetra nel suolo.

Grassi B. - Intorno all' anatomia dei Tisanuri: nota preliminare. — Il Naturalista Siciliano, anno III. Palermo, 1884.

Il Grassi si pone innanzi alcuni problemi, che brevemente riassumeremo.

Le tre principali forme dei Tisanuri, cioè *Campodea*, *Japyx* e *Lepisma* « verosimilmente » rappresentano tre differenti gradi nella formazione degli insetti: più antiche sarebbero le *Campodea*.

Sebbene assai vicine, queste forme divergono abbastanza per costituire separate famiglie. Il sistema tracheale segna nelle tre famiglie tre diversi gradi.

Le prominenze laterali dorsali dei due segmenti posteriori del torace delle *Lepisme* si possono ritenere analoghe alle parti che negli insetti tipici daranno luogo alle branchie dorsali ed alle ali. Negli organi boccali questi Artropodi non hanno conservato caratteri primitivi.

Quando non si supponga che i membri addominali posteriori siano stati una volta bifidi, non è possibile ritenere come loro omologhi gli ovopositori.

I fatti raccolti dall' A. vengono in appoggio di questi enunciati. Egli tende a riconoscere nei Tisanuri degli insetti molto primitivi; la qual cosa, pure essendo, del resto, per moltissimi, da parecchio tempo fuori di dubbio, trova nel lavoro del Grassi nuove ragioni.

Grassi B. - I. Intorno all'Anatomia della *Scolopendrella*: riassunto preliminare. II. Breve nota intorno allo sviluppo degli *Japix*. — Catania, Martinez, 1884.

Quanto all' anatomia delle *Scolopendrella* il Grassi giunge alla conclusione

che esse rappresentino un tipo speciale (già creato da Rider col nome di *Symphila*), che « mentre presenta indubbie affinità con gli Artropodi più semplici, e forse anche coi Protracheati e con gli Anellidi, sintetizza i Chilognati i Chilopodi, gli Insetti ed in parte anche gli Aracnidi. »

La breve nota sugli *Japyx* contiene alcune notizie sopra embrioni già avanzati, ed alcuni confronti tra lo sviluppo del sistema tracheale nelle Api ed in questi bassi Artropodi.

Grassi B. - La Società delle Api. — L'Agricoltore Calabro-Siculo, anno IX, n. 4.

Grassi B. - Intorno allo sviluppo delle Api nell' uovo: relazione preliminare. — Atti della Società italiana di Scienze naturali, vol. XXVI. Milano, 1883.

Come è facile rilevare dal titolo, questo lavoro non si può riassumere. Mentre si aspetta la memoria definitiva dall' A. promessa, ci limiteremo a dire che in parecchi punti il Grassi è discorde dagli osservatori che lo hanno preceduto. Così è per le condizioni dell' amnios; per l'origine, dal Grassi sostenuta, di tutto l' embrione dalla piastra ventrale, e per altre genesi e rapporti dei foglietti etc.

Milani P. und Garbini Ad. — Ein neues Verfahren die Flügelschuppen der Schmetterlinge auf Papier zu übertragen. — Zoolog. Anzeiger, n. 167. Leipzig, 1884.

Millière P. - *Nychiodes lividaria* Hubn. var. *Ragusaria*. — Il Naturalista Siciliano, anno III. Palermo, 1884.

Varietà notevole, che viene ad aggiungersi alle altre due già note. Ottenuta dal Ragusa da larve raccolte a Castelbuono Madonie.

Minà Palumbo F. - *Attelabus curculionoides* L. melanico. — Il Naturalista Siciliano, anno III. Palermo, 1884.

Trovato alle Madonie, a circa 500 metri, sopra giovani querce, insieme ad altri individui normali.

Ninni A. P. - Sopra due *Agrion* ed una *Cloe* nuovi pel Veneto; lettera al cav. E. F. Trois — Atti del R. Ist. Veneto, ser. VI, t. II. Venezia, 1884.

Questa lettera accompagnava gli esemplari di *Agrion viridulum* Charp, *A. Lindenii* Selys e *Cloe rhodani* Pictet, inviati dal Ninni per essere aggiunti alla raccolta di Ortotteri da lui già donata al R. Istituto Veneto.

Prima d'ora non era nota la presenza di quelle tre specie nel Veneto.

Signoret V. - Sur quelques espèces d'Hémiptères récoltées dans le Soudan Oriental par Magretti. — Bull. des Séances de la Societé entom. de France, Séance 23 avril 1884.

Specie nuove sono:

Piegoscelis pilosus, *Oxypleura truncaticeps.*

Pavesi P. - Materiali per lo studio della Fauna tunisina raccolti da G. e L. Doria: Aracnidi — Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova, vol. XX. Genova, 1884.

Ai lavori già pubblicati in antecedenza, l'A. aggiunge ora questo, a cui hanno fornito materia le belle collezioni fatte dal march. Giacomo Doria e dalla sua consorte Laura, dei quali tutti conoscono l'animo e le benemerenze. Trattasi di 146 specie. Sono nuove le seguenti: *Steatoda lineiventris*, *Gnaphosa quagga*, *Haemaphysalis erinacei.* Ora, la Faunula aracnologica tunisina comprende 188 specie. Tra tutte le faunule mediterranee, *essa ha la più grande affinità con l'italiana;* ma certe specie le danno sempre l'impronta africana, particolarmente algerina.

Simon E. - Arachnides recueillis en Birmanie, par M. le Chev. I. B. Comotto et appartenant au Musée civique d'Hist. nat. de Gênes. — Annali del Museo civico ec., vol. XX. Genova, 1884.

Delle 25 specie raccolte dall'egregio Capitano Comotto; ben 15 sono considerate e descritte come nuove.

Secondo il Simon, la Fauna aracnologica della regione si collega a quelle del Bengala e dell'Indo-Cina.

Voss G. - Della vita e degli scritti di G. A. Scopoli. Versione dal tedesco per Carlo Delaiti. — Pubbl. fatta per cura del Museo civico di Rovereto. Rovereto, 1884.

È la traduzione della Biografia edita in tedesco dal Voss, in Werh. k. k zool. bot. Gesell. in Wien, nel 1881.

In appendice si trova un elenco dei lavori di Scopoli.

Deve darsi lode al Museo civico di Rovereto, che ha voluto dare pubblicità in Italia a questo scritto biografico, perchè lo Scopoli appartiene, e tutti lo sanno, al Trentino. Egli nacque nel 1723 in Cavalese, nella bella Valle di Fiemme.

G. Cav.

RASSEGNA E BIBLIOGRAFIA ENTOMOLOGICA [1]

HEYLAERTS F. I. M. fils - Essai d'une Monographie des Psychides de la Faune européenne précéde de considerations générales sur la famille des Psychides. Prem. part. — Annales de la Société Entomologique de Belgique, t. XXV. Bruxelles, 1881. (con xilogr.).

Tra i desideri di coloro che con amorosa cura attendono allo studio dei Lepidotteri, era da gran tempo assai vivo quello di avere un'opera in cui fosser raccolti, convenientemente ordinati e a quando a quando posti in più chiara luce o corretti da una savia critica, i tanti materiali che intorno alla storia degli Psichidi trovansi sparsi in una luminosa serie di libri iconografici, di giornali e di memorie isolatamente pubblicate.

Ma il comporre un tale lavoro bene appariva gravissimo assunto, sia per la intrinseca natura del soggetto per molte ragioni spinoso, e sia per la duplice difficoltà di raccogliere a dirette fonti le opportune notizie e di avere sott'occhio in sufficiente copia tutte, o quasi tutte, le specie da illustrare.

Malgrado ciò, un valente e zelantissimo lepidotterologo olandese, il Dottor Martino Heylaerts figlio, di Breda, già da parecchi anni si accinse alla difficile impresa, per la quale, con la gentile cooperazione di un buon numero di colleghi, riuscì a procacciarsi larghissimo corredo di mezzi di studio.

Così egli potè fin dal 1881, mettere in luce, come primo saggio delle sue pazienti ed efficaci indagini, un fascicolo portante il titolo che abbiamo riferito di sopra, e contenente le sole *generalità* in ottima guisa svolte.

Quantunque esso non appartenga alle recenti pubblicazioni, volemmo tuttavia citarlo in queste pagine per dimostrare all'egregio Autore, che ce ne fece dono, il nostro pieno aggradimento, e per affrettare con amichevoli voti la prosecuzione di detta opera, la quale non dubitiamo che sia per riuscire veramente giovevole alla Scienza.

Id. — Les Macrolépidoptères de Breda et de ses environs. Liste suppl. 8: Captures de 1877-82. — Tijdschr. voor Entomologie. XXVI.

---

(1) Per cura della Redazione saranno dati i titoli o le recensioni dei lavori di Entomologia (s. l.) inviati dai loro autori in dono alla Società, e delle opere di qualche importanza relative agli Artropodi.

HEYLAERTS F. I. M. fils — Description d'une espèce nouvelle de Psyche. — Comptes-rendus de la Societé Entomologique de Belgique, 1883.

Questa specie, ben distinta tra tutte quelle del medesimo gruppo, appartiene alla fauna dell' Algeria. Venne denominata *Acanthopsiche Oberthüri* Heyl.

Id. — Deux nouvelles espèces du genre *Chauliodes* Ir. — Id. 1883.

Sono la *Chauliodes petrusellus* Heyl. e la *Chauliodes nigrostriatellus* Heyl., ambedue di Ungheria.

Id. — Description de deux lépidoptères asiatiques nouveaux. — Id. 1883.

Provengono dal ricco materiale zoologico che il benemerito viaggiatore Sergio Alphéraky raccolse a Kuldscha. I loro nomi sono: *Bijugis Alphérakii* Heyl. e *Epichnopteryx flavescens* Heyl. var. *Huldchaënsis* Heyl. Appartengono alla famiglia degli *Psichidi.*

Id. — Observations synonymiques et autres relatives à des Psychides, avec descriptions de novae species — Id. 1884.

Nella prima parte di questa memoria l' Autore fornisce interessanti notizie, più che altro sinonimiche, intorno a varie specie già note dei generi *Psyche*, *Acanthopsyche* e *Kophene.*

Nella seconda descrive le cinque nuove specie seguenti, egualmente spettanti alla famiglia degli Psichidi: *Deborrea malgassa* Heyl. del Madagascar, *Animula dimidiata* Heyl. e *A basalis* Heyl. di patria ignota, *Eumeta japonica* Heyl. del Giappone ed *E brasiliensis* Heyl. del Brasile. Nella terza illustrà due specie pur nuove di Bombicidi esotici, cioè *Pentophora Bolivari* Heyl. di Venezuela e *Nemeta sumatrensis* Heyl. di Sumatra, e aggiunge in fine uno schiarimento sinonimico sulla *Preyeria sinica* Moore e sulla *Pseudopsyche Dembrowskyi* Oberthür. P. STEF.

LICHTENSTEIN J. - Tableau synoptique et Catalogue raisonné des maladies de la Vigne. — Montpellier, Grollier et fils, 1884.

PACKARD. A. S. jun. - On the Genealogy of the Insect. — The American Naturalist, vol. XVII. Philadelphia, 1883.

I più bassi insetti sono per il sig. Packard, i Tisanuri ed il genere *Sco-*

lopendrella. Gli ametaboli Forficulidi o Dermatteri, gli Ortotteri, ed i Pseudoneurotteri allo stato di larva, presentano più o meno stretta rassomiglianza con i Tisanuri, e sono forse usciti da essi. I Coleotteri presero probabilmente origine da una forma di *Campodea*, opinione appoggiata dalla forma delle larve dei Coleotteri carnivori, specialmente Carabidi, Ditiscidi e Stafilinidi. Le ipermetamorfosi delle *Meloe* sarebbero un breve epitome dello sviluppo dei Coleotteri da un comune antenato campodeiforme.

È anche possibile che i metabolici Neurotteri abbiano avuto antenati comuni con i Coleotteri, il che spiegherebbe la stretta somiglianza tra la larva dei *Gyrinus* e quelle delle *Corydalis* e di altri Sialidi.

I tre più alti ordini sarebbero: Ditteri, Lepidotteri ed Imenotteri; i quali tutti ebbero probabilmente comune origine dai Nevrotteri: le larve dei curculionidi e quelle dei Lepidotteri, hanno forma di larve di Panorpide, e le pupe di alcuni Ditteri (Culicidi e Tipulidi), presentano notevole affinità con le larve dei Lepidotteri.

L'embrione delle api possiede nn paio di appendici temporanee a ciascun segmento, e del pari gli embrioni dei Coleotteri e dei Lepidotteri, il che avvierebbe ad un antenato comune in forma di *Scolopendra*, e per questa ad una forma Peripatoide, dalla quale i Miriapodi e gli Insetti almeno, se non gli Aracnidi, sarebbero derivati.

L' Autore non dissimula la difficoltà, desunta dalla Paleontologia, che gli può venir fatta intorno al modo di intendere l'origine dei Coleotteri. La più antica forma conosciuta di Coleotteri essendo un Rincoforo, cioè un tipo molto specializzato, del Carbonifero.

Ci spiace che alcune difficoltà si oppongano alla riproduzione del diagramma che accompagna e chiarisce il lavoro e che rappresenta la filogenesi degli Insetti.

Porter C. Y. A. - Experiments with the antennae of Insects. — The American Naturalist, vol. XVII. Philadelphia, 1883.

Ecco, in riassunto, le conclusioni dell' Autore:

1° Le antenne non sono da considerarsi come organi di nessuno dei cinque sensi. Certamente non sono organi di gusto.

2° Neppure risiede nelle antenne uno speciale potere di direzione. È vero che, in taluni casi, tolte le antenne l' animale é incerto del come dirigersi, ma è anche vero che ricupera la facoltà sua ben presto.

3° Probabilmente è da seguirsi l'opinione del Trouvelot, che cioè, le antenne sono un organo di qualche senso non posseduto dall' uomo, però non supplementare della vista. In alcuni casi gli insetti privati delle antenne sembrano mezzi ciechi; ma molto più spesso questo non avviene.

PREUDHOMME DE BORRE A. - Tentamen Catalogi Glomeridarum hucusque descriptarum. — Annales de la Soc. entom. de Belgique, t. XXVIII. Bruxelles, 1884.

È un semplice Catalogo non critico, che riescirà utile a chi voglia occuparsi di questo gruppo tanto interessante.

I generi ora conosciuti sono: *Glomeris*, *Trachysphaera*, *Gervaisia*, *Zephronia*, *Oligaspis*, *Sphaerotherium*. Le specie sono circa 130.

Id. — Note sur les Glomérides de la Belgique. — C. R. de la Soc. ent. de Belgique, Séance 5 janv. 1884. Bruxelles, 1884. (con xilogr.).

L'Autore porta al numero di quattro le forme di *Glomeris* da lui trovate nel Belgio.

Egli dichiara quelle forme *specifiche* e *subspecifiche*, recando così con questa incertezza una nuova prova della necessità di una revisione dei miriapodi europei di questo genere, da farsi coll'aiuto di ampio materiale.

Le specie sono: *Glomeris annullata* Brandt, *marginata* Villers, *hexasticha* Brandt, *ovatoguttata* C. L. Koch.

Id. — Matériaux pour la Faune entom. de la Prov. de Namur: Coléoptères II Cent. — Bull. de la Société des Naturalistes dinantais. Bruxelles, 1883.

Id. — Types et espèces rares de la Coll. de Papilionides du Musée royal de Belgique. — C. R. de la Societé entom. de Belgique. Séance 1 mars 1884.

G. CAV.

ROMANOFF N. M. - Memoires sur les Lépidoptères. Tome I. Avec 10 planches coloriées et une carte. — St. Petersbourg. Imprimérie de M. M. Stassulewitch. Was. Ostr., 2. lin., 7. 1884.

Un bel volume di 181 pagine di testo, con una carta geografica e dieci tavole miniate con rara perfezione, forma il primo tomo di una serie di pubblicazioni annue iniziate da S. A. I. il Granduca Nicola Michailovitch Romanoff. In esso si contengono cinque memorie intitolate: 1° *Les Lépidoptères de la Transcaucasie*. Premiere partie N. M. Romanoff.. 2° *Lepidoptera aus dem*

Achal-Tekke Gebiete. Ester Theil. Cristoph N. 3° *Beitrag zur Kenntniss der Lepidopteren Fauna des Achal-Tekke Gebiets.* Staudinger Dott. O. 4° *Un nouveau genre de Pyralides. Snellen* P. C. T. 5° *Lepidopterologische Mitheilungen.* Grumm-Grshimaïlo G.

Sotto il cielo fosco di Pietroburgo, l' Autore della prima memoria, si accinse a riassumere le sue osservazioni fatte sui Lepidotteri nella Transcaucasia, dove ha passato diciotto anni della sua prima gioventù. Egli cita una serie di nomi di autori e di esploratori che si occuparono dei Lepidotteri particolari a quella regione, facendo notare come ancora peraltro sia pochissimo esplorato il Caucaso settentrionale.

Una descrizione fisico-geografica di quei luoghi, nella quale si contengono secondo l' Autore, dei tratti dati dall' abile penna del Dott. G. Radde, ci rappresenta i caratteri speciali delle catene del Gran Caucaso e del Piccolo Caucaso ed i rapporti di queste colle steppe della Russia meridionale e cogli altipiani dell' Armenia.

Salvo alcuni potenti focolari vulcanici estinti, situati presso al versante settentrionale, ma che non formano parte della catena, quei monti trovansi costituiti in gran parte di scisti argillosi a strati fortemente raddrizzati, e solo sulle maggiori elevazioni della catena principale si trova il granito ricco di feldispato. Verso ponente si osserva una catena costituita da formazioni giurassiche e cretacee ricche di fossili. Quelle regioni sono abitate dai Souaneti e dagli Osseti nelle parti più elevate, e dai Touchi e dai Cefsuri, tribù cristiane tornate allo stato selvaggio.

La parte idrografica è svolta ampiamente, segnando i corsi dei fiumi principali che scendono dalle cime nevose o scaturiscono di sotto alle volte cerulee dei ghiacci eterni, i quali, qui come altrove, ricoprono le regioni più elevate dei monti, stendendosi talvolta pei declivi inferiori fino al limite della zona delle piante arboree.

Il lettore si sente piacevolmente condotto per ridenti vallate, prova le emozioni di percorrere per sentieri rocciosi e quasi inaccessibili i fianchi e le cime del Barbalo (11500 piedi), dell' Elbrous, e del Kasbek (16546 p.) nel Gran Caucaso. Poi più lontano vede sorgere insensibilmente dalle acque del Ponto Eusino, a ponente di Trebisonda, le prime montagne del Piccolo Caucaso, delle quali sono descritti i successivi cambiamenti di direzione, di elevazione e di aspetto, e le cui principali sommità sono il Nepiskharo (9500 p.), il Kapoudjik (13000 p.) il grande Ararat, il monte Alaghez o Occhio di Dio, e che si collegano al gran Caucaso per mezzo di una catena trasversale chiamata Montagna di Meski.

Più oltre, si viaggia per gli altipiani dell' Armenia a 6 o 7000 piedi sul livello del mare, sotto un cielo quasi sempre sereno e in una atmosfera chiara e trasparente, che lascia disegnarsi sull'orizzonte i nitidi contorni di un paesaggio reso incantevole da singolari effetti di luce. Poi si incontra una regione

di laghi, tra i quali principale quello di Gotcka, in gran parte tributarii del fiume Araxe, ed aventi carattere di laghi alpini.

Descritta così la regione del Caucaso, vien dato un rapido colpo d'occhio alla Transcaucasia, coi monti della stretta e cupa Valle del Terek, tagliata a picco, dove passa la via militare che conduce dalle parti settentrionali del Caucaso fino in Georgia. Da quel passaggio alpestre son bandite le piante arboree, e tra le nude roccie sbucano graziosamente le Campanule, le Scrofularie, le Lichnidi. Più al mezzogiorno verso Kobi il paese si apre, gli abitanti vi coltivano l'orzo e venerano come sacro un boschetto di betule, ultimo rappresentante della zona degli alberi, a 6000 piedi. Si scendono in seguito i versanti meridionali del Caucaso, giungendo per la valle d'Aragva al bacino del Kour presso Mzkhet, antica capitale della Georgia. La strada scende a zig-zag per ripide pendici e dirupi, dove qua e là si vedono abitazioni umane sospese alle roccie, quali nidi di rondine, e dove i pascoli alpini si alternano coi campi di orzo. A Passanaur, a 3500 piedi, le foreste coprono i fianchi dei monti; la vite prospera senza bisogno di ripari invernali e, secondo l'uso georgiano, senza essere potata. Il bufalo è tra gli animali domestici molto utile ed apprezzato; e nelle sponde e negli isolotti dell'Aragva vegetano i boschetti pittoreschi di *Paliurus* e di *Rubus*, di *Smilax*, di *Clematis*, dove vivono il fagiano e la lince

La capitale della Georgia, Tiflis, è situata in uno stretto vallone percorso dal Kour; vi è una temperatura media tra le minime di + 1°, 2 R. in gennaio, ed una media tra le massime di 20° 0,8 R. in agosto. Gli Astragali legnosi rivestono le aridi pendici, sulle quali l'estate è cocente l'autunno magnifico e delizioso.

Il distretto di Talÿche sull'altipiano dell'Iran, è ricco di folte foreste costituite da alberi propri alle regioni asiatiche, le quali foreste si stendono fino ai bassi fondi paludosi e son popolate dalle tigri, dalle pantere e da altri felini.

L'estremità settentrionale della catena d'Elbours comincia alle sorgenti dell'Actara, poi cambia più volte direzione; dall'alto di questi monti l'occhio del viaggiatore abbraccia contrade differentissime. A levante, in direzione del Caspio, scendono profonde valli boschive che terminano in paludi dove stagnano le acque trattenute dalle dune del gran lago salato. Più lontano crescono in vastissimi piani i boschi di *Quercus castaneaefolia* e di una pianta particolare, la *Parrotia Persica.* A ponente si vedono altre pianure fertili in parte, altrove aride, prive di boschi e coperte di efflorescenze saline. Gli *Astragalus* duri e spinosi e gli *Acantholimon* sono i più frequenti rappresentanti della vegetazione. Le montagne si abbassano gradatamente a settentrione e si perdono nella steppa di Mougan che da Belousar si stende a perdita di vista.

Alcuni prospetti danno copiosissime indicazioni di posizioni geografiche delle principali località, di elevazioni, di temperatura, e i dati meteorologici.

Un capitolo speciale tratta diffusamente e con molta erudizione botanica della vegetazione del Caucaso secondo il sistema seguente:

a) Tracciare i limiti in linea orizzontale: Steppe al livello del mare e sull'altipiano dell'Armenia. Deserti; loro classificazione in deserti salini, pietrosi e sabbiosi e loro limiti ascendenti per le valli dei fiumi.

b) Tracciare i limiti in linea verticale: Paesi situati al livello del mare e fino a 700 piedi sopra la superficie del mare. Regione delle foreste miste fino a 7000 piedi. Limite della regione degli alberi e zona del *Rhododendron caucasicum* Flora subalpina. Flora alta alpina.

Sarebbe impossibile il seguire succintamente le copiosissime considerazioni svolte in questo importante capitolo, in cui vengono indicati egregiamente i caratteri delle diverse flore e quelli delle singole piante speciali. Citiamo ad esempio colle stesse parole del testo, i tratti di una di quelle piante che determinano una particolare zona, come nelle Alpi italiane i *Rhododendron ferrugineum*, *R. hirsutum*, *R. chamaecystus*, conosciuti col nome di Rose delle Alpi, segnano una speciale zona botanica.

« Le *Rhododendron caucasicum*, superbe arbuste, est très-capricieux dans « sa croissance; il évite résolument le flanc meridional des montagnes, en suit « souvent la crête étroite en ligne fortement accentué sans dévier vers le Sud « et atteint en ligne verticale la hauteur moyenne de 10000 pieds. Dans les « régions ou prédomine cette admirable rose des Alpes, elle forme un taillis « tellement épais et serré, qu'il est presque impossible d'y pénétrer et elle « s'approprie en reine la domination du territoire qu'elle occupe. Ça et la dans « les rares éclaircies le *Geranium* se fraie avec effort un passage, tandis que « l'*Oxalis* y vient assez souvent border les vastes groupes de Rhododendron. « Même jusque dans la région des arbres le *Rhododendron caucasicum* pé- « nétre bien avant; mais il est bien rare de le rencontrer au-dessous d'une « auteur de 6500 p. ».

Un ultimo capitolo è destinato a descrivere gli ameni dintorni di Borjom, dominio dei Granduchi alla cui famiglia appartiene l'autore. Dopo questo, segue il catalogo dei Lepidotteri della Transcaucasia, ricco di osservazioni particolari a ciascuna specie, e nel quale sono pure comprese non poche specie e varietà nuove. Il catalogo giunge fino alle *Hepialidae* ed enumera 69 generi e più di 300 specie, oltre alle varietà ed aberrazioni.

L'impressione che si prova nel leggere questo importante lavoro può riassumersi in una connessione bene intesa, e pur troppo non frequente in simili opere, dei resultati ai quali è giunto l'osservatore con una sapiente maestria del descrivere l'incanto di un paese ammirabile, compreso da chi sa ben rilevare le relazioni tra i viventi e le maestose bellezze di condizioni locali.

La seconda memoria è quella del Sig. Von H. Cristoph sui Lepidotteri delle regioni Transcaspiche e specialmente dell'Achal-Tekke che egli esplorò

dal 15 aprile al 3 luglio per ordine di S. A. I. il Granduca Niccola Michailovitch. Questa regione si stende dal lato interno dei Piccoli Balcani in Turcomannia fin presso Merw lungo i monti del Kopet-dagh. Dopo aver dato conto del suo viaggio, il Sig. Cristoph indica le specie da lui raccolte in un elenco particolareggiato, nel quale figurano moltissime specie e varietà nuove.

La memoria terza è una contribuzione alla Fauna dei Lepidotteri della stessa regione dell'Achal-Tekke del Dott. O. Staudinger, alla quale il nome stesso dell'entomologo, notissimo in Europa, aggiunge merito e valore. Sono descrizioni di nuove specie di lepidotteri trovate dal Sig. Von H. Eylandt, ed un elenco nominativo di quelle riportate dallo stesso esploratore dalle suddette regioni.

Il Sig. P. C. T. Snellen descrive nella quarta memoria un nuovo genere di Lepidottero che fu creduto dapprima essere la *Catastia Pyraustoides* ma nel quale l'autore trova tali caratteri da costituirne il genere *Amphibolia* (tip. *A. pyraustoides*).

La memoria quinta ed ultima del tomo I. consta delle Comunicazioni Lepidotterologiche del sig. G. Grumm-Grshimaïlo, e contiene una revisione delle *Colias* di Sarepta, con indicazioni morfologiche derivanti da aberrazioni, ibri' dismi, ed altre simili osservazioni sopra lepidotteri della stessa località, quali l'*Apatura Bunea* HS. ed ab. *Metis* Frr., la *Melitaea Cinxia* L. ab la *Triphysa Phryne* Pall. ermafr., la *Zygaena Sedi* F., l' *Harpya Aeruginosa* Chr., la *Zegris Eupheme* ab. *Tschudica* HS.

P. B.

Rouast. G. - Catalogue des chenilles européennes connues. — Lyon, 1883.

È un utile libro che ci rechiamo a premura di raccomandare ai lepidotterofili collettori. In esso l'Autore ha con molta diligenza raccolte sotto forma metodica corrispondente a quella seguita nel Catalogo del Dott. Staudinger, le più sicure notizie finora sparsamente pubblicate intorno alle piante di cui si nutrono le varie larve di Lepidotteri, ed ai mesi dell'anno nei quali d'ordinario si osserva la comparsa di queste.

Mentre ringraziamo il sig. Rouast per averci procacciato un si comodo repertorio, che dev' essergli certo costato molto tempo e non lieve fatica, ci permettiamo di suggerirgli pel caso di una ristampa, due aggiunte tendenti a renderlo di più comodo uso; cioè un indice alfabetico per le specie delle larve ed un altro per le specie delle piante.

P. Stef.

SCUDDER S. H. - Two new and diverse types of carboniferous Myriapods. — Mem. of the Boston, Soc. of Nat. Hist. vol. III, nº IX. Boston, 1884.

Dei due nuovi tipi uno appartiene al gruppo degli *Archipolypoda* (fam. *Euphoberidae*), col nome di *Trichiulus*. Con l'altro, basato sopra resti chiamati da Meek e Worthen *Palaeocampa* ed attribuiti a larve di Lepidotteri, lo Scudder costituirebbe il gruppo o sottordine *Protosyngnata*.

SCUDDER S. H. - The species of *Mylacris*, a carboniferous genus of Cockroaches. — Ibidem.

SIMON E. - Note complémentaire sur la famille des *Archaeidae*. — Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova, vol. XX. Genova 1884. (con xilogr.).

Questa nota è complemento di quella da noi riassunta a pag. 361 del Bullettino, anno XV.

L' A. descrive in essa la nuova *Archaea Pougneti* dell' ambra baltica, ed il nuovo genere vivente *Mecysmauchenius* (tipo *M. segmentatus*) del Capo Horn.

Id. — Arachnides recueillis par la mission du Cap Horn en 1882-83 — Bull. de de la Soc. zoologique de France, t. IX, 1884.

Id. — Arachnides recueillis a Khartoum (Soudan Égyptien) par M. Vossion, Vice consul de France, et appartenant au Muséum de Paris. — ibid.

Id. Arachnides observés a Miranda de Ebro au mois d'Août 1883. — Annal. de la Soc. espan. de Hist, nat., t. XIII, 1884.

Si descrivono come nuove le seguenti specie. *Philodromus buxi*, *Hahnia rupicola*, *Micaria triguttata* e *Trachelas validus*.

G. CAV.

NOTIZIE DI ENTOMOLOGIA APPLICATA

Campagna bacologica del 1884. — La campagna bacologica del corrente anno, che prometteva molto bene sui primi dell'allevamento, ha dato un prodotto assai minore di quello che poteva aspettarsi, a cagione del freddo sopravvenuto nel mese di giugno. I bachi prossimi ad andare al bosco, a causa della bassa temperatura intristivano e, poco mangiando, in parte perivano flacidi, in parte costruivano un bozzolo floscio e povero di seta.

Nelle nostre campagne di Toscana si è avuto a lamentare meno *giallume* (vacche) che nei decorsi anni; il qual morbo è in varii casi prodotto dalla troppo elevata temperatura, come provai sperimentalmente durante l'allevamento del 1882.

In alcune località elevate e perciò più fredde, i bachi perirono tutti al sopravvenire della bassa temperatura.

I bachi hanno altresì sofferto per la foglia, che a causa delle frequenti pioggie, veniva loro, troppo di sovente, distribuita bagnata.

L'eccessiva umidità poi, ed il freddo, hanno fatte morire per *impossibilità di mutar pelle* buon numero di bachi dei meno avanzati in età.

Contro gli Afidi. — Contro i pidocchi delle piante e specialmente degli alberi fruttiferi, fra i molti mezzi proposti da varii agricoltori, ho per vari anni esperimentato con profitto la polvere di *Calce viva.*

Si dà alle piante infestate dagli afidi, la mattina per la guazza, mediante uno dei soliti soffietti che servono per insolfare le viti. È necessario operare quando le piante sono bagnate dalla rugiada, affinchè una parte della polvere di calce vi rimanga sopra aderente. L'operazione deve ripetersi per due o tre mattine consecutive.

La polvere di tabacco che viene distribuita dal Ministero di Agricoltura, per combattere il baco dell'uva, è di quasi nessuno effetto sopra i pidocchi.

Un altro rimedio efficacissimo, ma che a causa del suo alto prezzo non può adoperarsi che per piante preziose da serra, è la benzina del commercio. Sparsa sulle foglie e sui germogli infestati dagli Afidi per mezzo di un polverizzatore, gli uccide istantaneamente.

Per distruggere la tignola dell'uva. — Contro questo dannosissimo lepidottero sono stati prescritti la polvere di tabacco, che viene dal Ministero distribuita ai viticultori per mezzo dei Comizii Agrarii ad un prezzo assai mite, e la Naftalina (Bizzarri).

Ammesso che ambedue queste sostanze producano l'effetto voluto, sarà certamente da preferirsi la polvere di tabacco, non fosse altro pel suo minor prezzo.

Anche queste polveri insetticide si spandono ripetutamente sui grappoli per mezzo di uno dei comuni soffietti da zolfo, o meglio, secondo mia esperienza, quando le viti da medicarsi non sieno troppe, con uno spolveracciolo o un pennello, con cui si fa cadere la polvere fino nel mezzo del grappolo. Con questo mezzo l'operazione è un po' più lunga, ma più efficace e meno dispendiosa, andando dispersa una molto minore quantità della polvere insetticida.

Contro l'Hyponomeuta. — Per scongiurare almeno in parte il pericolo che questo dannosissimo lepidottero devasti i nostri pomarii anche nell'anno venturo, ho prescritto nelle campagne Cortonesi, di raschiare fortemente i rami dei meli, che sono letteralmente ricoperti di uno strato fittissimo di bozzoletti, per mezzo di una robusta granata di scopa; abbruciare o interrare molto profondamente i bozzoli e le larve con questo mezzo gettati a terra, e lavare quindi, per maggior precauzione, tutti i rami con latte di calce. Con questo metodo non sarò forse per ottenere alcun buon resultato, ma, quel che è certo, molte migliaia di bruchi che trasformati poi in farfalle avrebbero prodotto miriadi di uova nell'anno venturo, sono così levati di mezzo.

N. Passerini.

Notizie dal Modenese. — In alcuni luoghi gli Zabri esercitarono le loro infauste scorribande.

I meli furono invasi dai loro bruchi e letteralmente devastati. Pioppi e spini bianchi si ebbero infesti dai caratteristici loro lepidotteri. I pratici insistono sull'utilità dell'impiego della polvere di tabacco data presto e quando le piante sono bagnate dalla rugiada: detta polvere mista o no a zolfo, produce immanchevoli effetti (Bull. Com. agr. Modena).

Il Peritelus griseus. — Questo Curculionide in alcuni luoghi presso Tarascon (Francia) ha offeso le buture della vite. Viene considerato come po-

lifago: in Lorena attacca meli e peri, specie i giovani germogli e gli innesti. Presso Parigi ha rovinato i gelsi vuotando le gemme a primavera.

Note fillosseriche. — Dalle discussioni che ebbero luogo in seno alla Società di Agricoltura della Valchiusa, si rileva che i danni ora recati dalla fillossera alle viti indigene di quel Dipartimento sono meno intensi. Le nuove piantagioni prendono sempre maggiore estensione. Si rileva anche che la questione delle viti Americane è ben lontana dalla soluzione. In luoghi, apparentemente almeno, di egual natura e posti in condizioni similari, le viti Americane si sono comportate in modo diversissimo: qui crebbero vigorose, là fallirono completamente. Presso Arles le varietà della *Riparia* vennero abbandonate: la var. *Jacques* non perì del tutto, ma è in stato poco florido ec. Pare anche, secondo alcuni viticultori, che le piante innestate, belle nella prima e seconda annata, vengano poi, alla terza od alla quarta, colpite da clorosi. Altri, senza negare il fatto, asseriscono che in appresso la vite innestata ripiglia tutta la sua vigoria.

In molti luoghi, è vero, si è perduta la fiducia nella vite Americana, od almeno in certe varietà ritenute già come immuni, ma giova non perdere di vista il fatto che in altri luoghi i resultati della coltura della vite Americana sono non dubbi, anzi splendidi, come, ad esempio, nell'Hérault.

L'ing. Vanuccini (Rivista di Viticultura ed Enologia), ritiene che ragione della resistenza opposta dalle viti dei terreni sabbiosi alla Filossera, sia l'umidità. L'umidità naturale od artificiale, unita alla natura fisica del terreno, è la sola causa della resistenza opposta dalle viti alla Filossera.

I vigneti dei dintorni di Carcassonne furono curati dal Dott. Maudon coll'acido fenico introdotto nei ceppi, ma con resultati infelicissimi. Anche il metodo di cura proposto dal sig. Aman-Vigié, consistente nell'iniettare nel suolo, mediante apposito soffietto, un mescuglio di vapori di solfo e di acido solforico, non è molto efficace. I vapori non si approfondano nel suolo e dileguano rapidamente. Per altro quei vapori possono agire sugli insetti delle radici superficiali, e distruggendo le ninfe degli alati, possono contribuire a limitare la diffusione dell'insetto.

Pubblicazioni intorno alla Fillossera.

Frizzoni T. — Dal paese della Fillossera. Conseguenze economiche della invasione: viti Americane: Insetticidi. — Agricoltore Bergamasco. Dicembre 1883.

Lubini G. — Memoria sulla Fillossera ed altre malattie che affliggono la vite. Lugano, Veladini, 1883. (con tav.).

Trevisan V. — La questione dei metodi distruttivo e colturale per le viti fillosserate in Italia. — L'Italia Agricola, 30 giugno 1883. Milano, 1883.

Arnie. — Il noto Apicultore don Giotto Ulivi ha pubblicato uno scritto intorno alle « due Arnie più in uso » (Campi Bisenzio, tip. Cooperativa, 1884).

Pubblicazioni italiane di Entomologia agraria.

Rognoni C. — La tignuola dei pometi. — Boll. del Comizio Agrario parmense. n° 3, 1884.

Lunardoni A. — La *Melolonta vulgare* o Maggiolino: sua vita, suoi danni e modo di prevenirli. Rovereto, tip. Roveretana, 1884.

Canestrini R. — Due parole sopra un noto insetto dannoso alle viti (*Rhynchytes betuleti*), nel Giornale Il Bacchiglione, n° 144, anno XIV. Padova, 1884.

Canestrini R. — Sopra due insetti dannosi (*Zabrus gibbus* ed *Anthonomus pomorum*), nel Giornale Il Raccoglitore, anno VIII, n. 14. Padova 1884 (con xilogr.).

Lavori sulla Blemnocampa melanopygia.

Failla-Tedaldi L. — Relazione sul verme del Frassino nel territorio di Castelbuono, e mezzi di distruzione. — La Sicilia Agricola, anno II. Palermo, 1884.

La *manna* conta per alcune centinaia di mila lire nel commercio del solo comune di Castelbuono Madonie. Questo giustifica le preoccupazioni dei coltivatori, che vedono i frassini, danneggiati dalla *Blemnocampa melanopygia*, diminuire di prodotto.

L' Autore ritiene miglior rimedio sia quello di raccogliere le larve con tende o lenzuoli stesi a piedi degli alberi. Lo stesso mezzo della raccolta vale anche per gli insetti perfetti, però nelle ore del mattino e della sera, quando sono intorpiditi. Le crisalidi possono essere distrutte dalla zappa, poichè si trovano a poca profondità nella terra, intorno al colletto delle piante.

Il sig. Failla Tedaldi scrive aver sentito manifestare da taluno il desiderio, ch'egli a ragione biasima, di chiamare un Entomologo *straniero.* Non ci vorrebbe altro! Mancano forse in Sicilia e nelle altre Provincie del Regno d'Italia, entomologi al cui giudizio autorevole possano le Autorità amministrative rimettersi per questa e per altre simili faccende?

Minà Palumbo. — La *Blemnocampa melanopygia* Costa. — Tip. di Michele Amenta. (Opuscolo in 8° senza data od altra indicazione).

Anche questo provetto Entomologo tratta del verme del Frassino; espone la storia del suo svilupparsi in Castelbuono, descrive della *Blemnocampa* le forme ed il modo di vivere. Consiglia lo sbrucolamento generale e contemporaneo.

Lepidottero dannoso alle farine. — Nel Belgio e a Narbonne è stata trovata a danneggiare le farine la *Ephestia kuehniella*, un Ficide probabilmente venuto dall'America ed ora molto diffuso. Questa *Ephestia* è grigia, sparsa di piccoli punti neri, ed ha due punti discoidali neri; ali inferiori biancastre. Larva bianca con la testa bruno-rossa.

La metamorfosi avviene entro un leggero bozzolo di seta bianca. È stata consigliata contro queste farfalline una polvere insetticida composta di Naftalina e di fiori di *Pyrethrum*, ed anche la combustione dello zolfo nei luoghi infetti.

G. Cav.

PIERO BARGAGLI

RASSEGNA BIOLOGICA DI RINCOFORI EUROPEI

(*Contin.* Vedi Bullett., anno XV, p. 301-326 e anno XVI, p 3-52)

Cathormiocerus Schönh. — Sono specie particolari alle regioni montuose, dove vivono sotto le pietre, talvolta presso le nevi e tra le formiche. Marseul (*a.* 647).

Anche il *C.* (*Scoliocerus*) *Maderae* Woll. trovasi a Madera sotto le pietre colle formiche. Wollaston (*d.*).

C. Chevrolati Seild. — È indicato dal Marseul (*a.* 647), tra quelle specie che vivono colle formiche.

C. curvipes Wollaston. — Vive in tutta la Corsica, dalle sponde del mare fino a 600 m. di altezza. È molto sparso ma poco comune (Damry). Si conosce anche in Madera, dove trovasi sotto le pietre, tra le colonie più numerose di formiche. Wollaston (*d.*). Seidliz (*b.* 134), Marseul (*a.* 648), Lacordaire (*d.*).

C. gracilis Seidl. — Fu trovato abbondante nella Sierra Nevada, presso le nevi sotto le pietre. Un solo individuo fu preso all' Escorial. Marseul (*a.* 653).

C. irrasus Seidl. — All' Escorial fu trovato alle radici d' un Pino morto, Marseul (*a.* 655).

C. socius Boehm. — Fu raccolto da Kiesenwetter nella Sierra Nevada in vicinanza delle nevi sotto le pietre. Marseul (*a.* 646).

Gruppo LAPAROCERIDI.

Laparocerus Schönh. — Sebbene non appartenenti alla fauna europea, perchè tutte le specie sono delle Isole Canarie, è meritevole di esser

ricordato il modo di vivere di questi insetti, che sembrano per lo più di abitudini notturne e vivono nei boschi di Lauri a spese dei *Licheni* e dei *Sedum*, ed anche sopra altre piante basse come il **L. Gomeraecola,** sul *Chrysanthemum frutescens,* il **L. crassifrons** ed il *L. Wollastoni* a Teneriffa a 600 e 900 piedi di elevazione sugli *Spartium nubigena* e sotto le pietre. Wollaston (*c.*) Marseul (*a.* 512), Lacordaire (*a.*).

Gruppo FILLOBIDI.

Phyllobius Germ. — Vivono sugli alberi, sugli arbusti, sui cespugli e più raramente sulle piante erbacee in primavera ed in estate. Gli insetti adulti sono di mediocre grandezza ed hanno il corpo ricoperto da squamette che prendono bellissimi reflessi metallici vagamente colorati. L' ibernazione ha luogo probabilmente nel terreno, allo stato di larva e di ninfa.

P. alneti Fab. — *angustatus* Kirb. - *Pyri* Sch. - Vive a spese di varie piante tra le quali l' *Aesculus hyppocastanus* (*angustatus*), l' Ortica e l' *Alnus* (*alneti*, *pyri*) (Jaquelin, Duval *a.* XVI, *b.* 32). Kaltembach (*b.* 527, 611) lo dice abitatore dell' *Urtica dioica* e degli *Alnus*. Jaquelin Duval e Mathieu affermano parimente che questa specie trovasi sulla *Urtica*. In Piemonte vive alla elevazione di 800 m., come narra il Sella.

P. argentatus Linn. — In primavera è nocivo ai frutti. Goureau (*p.*). Rossi (*a.* 134. 344), lo ha trovato frequentemente in primavera in varie piante, come il *Jasminum officinale*, il *Populus tremula* ed altre. Dalla fine di maggio fino all' agosto trovasi sugli alberi da frutta ed anche sui giovani Faggi e sulla *Betula*, ai quali arreca danno. Dubois (49). Borchmeyer dice che nuoce ai Faggi in modo che talvolta non ne rimane neppure una foglia intiera. È di abitudini diurne e, secondo Finkelmann, può svilupparsi in tal quantità da far perire perfino le *Betula*. Kaltenbach, (*b.* 180, 590, 624). Vive in gran parte dell'Europa. Nell' Italia centrale trovasi in varie piante arboree, come sul *Castagno*, in giugno sul Monte Amiata. (!) In tutta la Corsica trovasi in maggio sugli *Alnus* (Damry in litt).

Larva. — Goureau (*q.* 49), dice che questa larva vive sotterra (Perris, p. 373,)

P. betulae Fab. — Comune sui Peri, sul *Corylus avellana* e sulla *Betula*, Goureau (*p.*).

P. cinereus Gyll. — Nell'Italia centrale, sulla cima del Monte Amiata, è comune nei cespugli di Faggio (!)

P. etruscus Desbr. — In primavera è assai comune nei dintorni di Firenze, sul *Carpinus betulus*. Desbrochers (*a.*) lo dice proprio della Toscana, dove si trova sulle Querci, Marseul (*a.* 696).

P. fulvipilis Desbr. — Nell' Italia centrale trovasi in primavera ed in principio dell'estate sulle giovani Querci (!) Presso Napoli vive sul *Carpinus betulus*, Emery (*b.*).

P. glaucus Scopoli — *calcaratus* Fabr. - Secondo Suffrian, vive sul *Sorbus aucuparia*, sul *Prunus padus*, sul *Corylus avellana*, e secondo Walton, in giugno in Inghilterra, è comune sulla *Betula*, sugli *Alnus* e sopra molte altre piante. Kaltenbach (*b.* 153, 213, 590, 527). Sella lo annovera tra i Coleotteri che vivono in Piemonte nel Biellese a 800 m. di elevazione.

var. *Carniolicus* Oliv. - Trovasi da maggio a luglio sull' *Urtica dioica* Fairmaire (*c.*).

P. incanus Gyll — *ruficornis* Redt. - Vive sulle giovani Querci in primavera. Redtembacher (236).

P. maculicornis Germ. — Nuoce ai frutti come il *P. argentatus:* ma trovasi anche sopra varie altre piante; come infatti Walton lo trovò in giugno sulla *Betula*, Kaltenbach (*b*, 590, 624). Nell'Italia centrale vive anche sul Faggio, sulla qual pianta fu osservato in giugno sulla cima del Monte Amiata insieme ad altra specie congenere (!).

P. mus Fabr. — In Austria trovasi nei prati. Redtembacher (235). Vive anche sugli *Alnus* e sui *Salix*, secondo Jaquelin Duval (*b.* 32); Mathieu (*a.*) lo indica come particolare ai *Salix*, ai *Populus* ed agli *Alnus*. Pirazzoli (*b*) lo raccolse in giugno sui *Salix* nell' Italia centrale, ed in quella settentrionale a Genola sul Monte Rosa. È stato osservato sul *Salix capraea*, lungo i torrenti (Baudi).

P. oblongus Linn. — Kaltenbach (*b.* 179, 543), citando Nördlinger, afferma

esserne stati trovati alcuni individui sopra ad involucri formati da quattro foglie terminali di *Populus Canadensis,* in ciascuno dei quali, erano contenute delle uova piccole come quelle del *Rhynchites betuleti.* Goureau (*q.* 49) lo annovera tra gli insetti nocivi alle foglie dei frutti, in maggio ed in giugno, ed asserisce che è fatale agli innesti. Dubois ne cita i danni sui Peri, Meli, Peschi ed altri frutti, dei quali divora le cime e poi le foglie. Muore alla fine di giugno. I *Crataegus*, gli *Alnus*, ed i *Corylus*, sono piante ospitanti questa specie, che è pure nociva ai pomari nei quali mangia le foglie, le gemme ed anche i fiori dei frutti, secondo Jaquelin Duval (*a.* XVI, *b.* 82). Schmidtberger ne trovò in quantità nelle piantonaie, sui frutti nani e sui frutti da spalliera ai quali arreca danno. L' ultima metamorfosi e l' ibernazione avvengono nel terreno. Sella ha osservato che questa specie in Piemonte nel Biellese predilige le alture di 400 ad 800 m. Nell' Italia centrale si trova sopra molti arbusti (!) Vedi anche Ratzeburg (*c.* 31).

Larva e ninfa. — Schmidtberger (*c.* 295), come riferisce anche Kaltenbach (*b.* 179, 543), crede che questa larva viva nel terreno presso le radici di piante erbacee delle quali si nutre, passando l' inverno in questo stato e sviluppandosi allo stato perfetto in primavera. Vedi anche Chapuis et Candèze (546). Perris (*p.* 382) crede erronea l' indicazione data da Nordlinger e riferita anche da Chapuis et Candèze, che cioè questa larva formi dei pacchetti di foglie del *Populus Canadensis* per propria abitazione.

Uovo. — Lo stesso Schmidtberger (*c.*) opina che le uova vengano dalle ♀ deposte nel terreno. Nördlinger (*a.*) crede che appartenessero a questa specie certe uova che egli osservò entro involucri di foglie di *Populus Canadensis* fatti come quelli del *Rhynchites betuleti.*

P. pineti Redt. — Quando si sviluppa in grande quantità riesce dannoso ai *Pinus*, in Austria. Redtembacher, (235). Marseul (*a.* 737)..

P. pomonae Oliv. — Jaquelin Duval (*b.* 32) lo dice abitatore dell' *Urtica.*

P. psittacinus Germ. — In Val di Sesia, alla Base del Monte Rosa, l' insetto perfetto mangia le foglie di *Corylus avellana* (Baudi).

P. pyri Linn. — *vespertinus* Fab. — In Inghilterra arreca danni ai Peri, ed in altri luoghi agli *Alnus glutinosa.* Dubois, (49). Nell' Italia centrale trovasi anche sul *Fagus sylvatica*, in giugno, come sul-

l'Amiata (!) In maggio, al dire di Kaltenbach, sta sugli alberi dei boschi e specialmente sulle *Betula* e sulle *Quercus*, ed è nocivo ai frutti e segnatamente ai Peri e ai Meli. È indicato da Kaltenbach (*b.* 180, 182, 242, 527, 611) come nemico di altre Rosacee del genere *Spiraea.* In Piemonte nel Biellese vive a 800 m. di elevazione, al dire di Sella. Vedi anche Hegetschweiler (73).

Larva e ninfa. — L'indicazione che è data da Linneo (1775, 72 *a*), che cioè la larva vive nelle foglie di Pero e la ninfa nelle corolle e di Pero e di *Prunus,* è da credere non possa riferirsi a questa specie giacchè non è stata confermata da altri.

P. sinuatus Fab. — È comune in primavera nei dintorni di Firenze nelle siepi e segnatamente sul *Cornus mas* (!) Nell'alta Val d'Elsa fu osservato in maggio sul *Crataegus oxyacantha* (!) Vive anche sulla *Betula*, Jacq. Duval (*b.* 32).

P. viridiaereus Laich. — *uniformis* Sch. - Secondo Walton, l'insetto vive da maggio a luglio sui frutti di *Prunus*, secondo Gyllenhal sull'*Urtica dioica*, e secondo altri sul *Geum urbanum* e sul *Lathyrus pratensis.* Kaltenbach (*uniformis* 147, 153, 239, 527, 647) lo trovò a mezzo maggio sulle giovani *Quercus*, spesso in gran quantità: e divora le foglie fino alla costola mediana.

P. viridicollis Fab. — L'insetto perfetto vive in Austria sui giovani *Pinus*, in primavera, al dire di Redtembacher (236). Secondo Nördlinger (*b.* 231) trovasi sui frutti dei *Rubus* e di *Fragaria vesca* e sulle gemme di *Rosa*, e si accoppia in maggio ed in giugno. Kaltenbach (*b.* 231, 243, 351, 543, 564, 590, 611) lo dice anche proprio ai *Salix* ed al *Populus tremula*, e narra che altri lo trovarono in quantità sulle giovani Querci, sui *Populus* e sui *Salix.* Gyllenhal, sull'*Artemisia campestris* in Svezia e sull'*Alchemilla vulgaris,* in Scozia, secondo Walton, Kaltenbach (*b.*). Sella lo dice proprio delle elevazioni di 400 m. a 800. m. in Piemonte nel Biellese.

Larva. — Vive dentro le gemme fiorali essiccate di varie piante.

Uovo. — La ♀ scava nella gemma fiorale un foro sottile nel quale depone l'uovo e vi determina un rigonfiamento. In seguito punge il peduncolo; per il che la gemma si secca e diviene atta al nutrimento della larva. Nördlinger (*b.*), Kaltenbach.

Coorte II. OXIOFTALMI.

Tribù **LEPTOPSIDI**.

In questa tribù, costituita per la massima parte da gruppi di generi e di specie esotiche, figurano i più splendidi Curculionidi conosciuti. Gli *Entimus*, i *Rhigus*, i *Lordops* sono di considerevole grandezza, hanno il corpo vagamente coperto di squamette a colori metallici bellissimi. Sono quasi tutti abitatori dell'America meridionale tropicale, ed in quanto al loro modo di vivere si sa che Lacordaire (*a*.) vide più volte al Brasile delle *Mimosa* cariche di *E. imperialis* a segno che i rami si piegavano dal peso. Inoltre un *E. nobilis* si sviluppò a Parigi dalle radici di una *Felce arborea* dove aveva vissuto la larva e la ninfa. Il primo giorno l'insetto era intieramente bianco, ma prese in breve il suo color verde coi punti dorati. (Guillot).

Gruppo STRANGALIODIDI.

Tropidophorus Schön. — Vivono nelle regioni montuose sotto le pietre e sono propri di quasi tutta l'Europa. Metamorfosi sconosciute. Gli insetti perfetti stanno nascosti il giorno.

T. elevatus Herbst. — *mercurialis* Fab. - Mathieu (*a* 194) afferma che gli insetti di questa specie si nascondono di giorno presso le radici delle piante e che vivono a spese della *Mercurialis*, della *Tussilago farfara* e dell'*Antennaria dioica*. Gyllenhal dice che la *Mercurialis perennis* è la pianta ospittante di questa specie. Kaltenbach (*b*. 526), Bold e Hardy la dicono specie nociva alle colture dei giardini.

T. carinatus Müll. — Vive sulla *Mercurialis perennis*, secondo Pirazzoli (*b*.)

T. micans Bohm. — Questa specie fu trovata dal Sig. Baudi sull'Appennino Pistoiese a Pracchia.

T. globatus Herbst. — A Vallombrosa vive, come le altre specie congeneri, sotto le pietre.

Tribù **BRACHICERIDI.**

Brachycerus Oliv. — Sono specie abitatrici dell'Europa meridionale e dell' Africa. Latreille nell' appendice al Cailland's Voyage narra come le donne in Etiopia leghino insieme questi insetti e li appendano al collo quali amuleti. Si conosce il modo di vivere di alcune specie dell' Europa meridionale, e da queste si può dedurre che i bulbi delle Gigliacee, e probabilmente anche qualche Aroidea, sono il mezzo nel quale trovano vita ed alimento le larve. La ninfosi avviene nel terreno, dentro una celletta rivestita da un umore segregato dalla larva, il quale coll'essiccarsi produce un indumento solido ed insolubile nell' acqua e protegge così la ninfa dall' umidità. L' ibernazione ha luogo probabilmente allo stato di ninfa, ma si trovano alcuni *Brachycerus* adulti anco in inverno in sentieri esposti al sole.

B. albidentatus Gyll. — *siculus* Dej. — Fino ad ora sembra essere specie particolare alle grandi isole italiane e conoscendosi di Sicilia, di Sardegna e di Corsica dove trovasi nella stagione calda nei sentieri e nei luoghi esposti al sole. Damry in Corsica ne ottenne degli individui allevati dai bulbi dell' *Allium sativum*. Perris (n. p. 383) dice che questa specie vive anche a spese dell' *Allium ascalonicum*. Al dire di questo autore, la vita evolutiva di tale specie si compie in meno di un anno. Ghiliani (96) afferma aver osservato a Catania che quest' insetto subisce le sue metamorfosi nell' *Allium sativum*. Leprieur (*a.*) cita e conferma la osservazione.

Larva. — Perris in seguito alle osservazioni di Damry descrisse la detta larva. Essa vive nei bulbi di *Allium sativum*, dei quali un bulbo non racchiude che una sola larva. Cresciuta completamente, nutrendosi a spese dell' interno del bulbo, esce ed entra nel terreno per trasformarsi. Perciò si scava una celletta di forma ellissoidale, movendosi in ogni direzione e comprimendo la terra. Di poi riveste la sua stanza internamente di una mucillagine bianca trasparente, insolubile nell'acqua, che vien segregata da un tubercolo anale, dal quale la larva ne raccoglie delle gocciole che poi spalma coll' aiuto delle mandibole e dei palpi. La detta sostanza ha un potere agglutinante assai manifesto, giacchè con essa e colla terra che vi aderisce si forma una parete di un millimetro circa di spessore, molto resistente e che, quando è asciutta, sembra verniciata alla superficie.

Dopo quattro od otto giorni da che la larva è rinchiusa, si cambia in ninfa.

Ninfa. — Come quella di quasi tutti i Coleotteri, rassomiglia l'insetto perfetto. In allevamento impiegò quindici giorni a trasformarsi. Perris (*n*. 128, t. 4, f. 2, p. 383).

Uovo. — Perris (id.) crede che la ♀ deponga un uovo alla base delle foglie radicali in settembre od in ottobre oppure in marzo od in aprile.

B. algirus Fab. — Champion (*a*.), Westwood (*a*. 346), Bedel (*b*.) parlano delle sue abitudini, affermando il primo che il detto insetto si nutre delle foglie di una grande Gigliacea propria della sabbia del mare e che fiorisce in agosto (*Pancratium maritimum* o *Scilla maritima* ?). L'insetto perfetto comparisce prima di quest'epoca ma un poco dopo il *B. barbarus* a Cefalonia. L'altro riferisce come Ancey osservasse che la larva vive e subisce le sue metamorfosi nei bulbi di *Allium sativum;* Bedel (*c*.) afferma pure che quest'insetto si sviluppa nell'aglio commestibile, e che in Algeria l'Allemand l'osservò sull'*Allium triquetrum*. In Corsica vive tra i 100 m. ed i 400 m. d'elevazione a spese di una pianta affine agli *Allium*. Damry (in litt.). È comune anche in Italia specialmente al mezzogiorno (!).

Var. **planirostris** Gyll. — Questa varietà è più comune del tipo nell'Italia centrale. Si trova al piede degli alberi in stazione d'ibernazione (!) In primavera ed in autunno è comune nei sentieri ed in generale nei luoghi dove vegeta l'*Arum italicum* (!) Nessuna prova certa peraltro ci conferma nell'ipotesi che il rizoma di quella pianta serva di abitazione e di nutrimento a questa specie. Appena inquietato l'insetto fa il morto atteggiandosi in modo alquanto diverso dagli altri insetti che hanno simile abitudine; giacchè questo distende le zampe riunendole tutte assieme irrigidite (!).

B. barbarus Linn. — Rossi (*a*. 122, 232) (?) afferma che questa specie abita in luoghi arenosi. Champion, Westwood (*a*. T. I. 346) lo dicono proprio della Scilla medicinale o *Scilla maritima*. Bedel (*b*. *c*.) cita questa stessa come pianta nutrice dell'insetto in questione, avendone osservati parecchi individui riuniti nel centro di questa pianta presso la base. Le larghe foglie servono di nutrimento agli insetti adulti; di giorno essi stanno al piede delle erbe o nel terreno e ne escono verso le cinque di sera. In Sardegna alla fine di maggio trovasi pure sotto

le foglie della *Scilla maritima* e segue la detta pianta nella sua distribuzione topografica e trovasi perfino sui monti di Montevecchio (!). In Corsica a Bonifacio ed a Portovecchio trovasi sulla *Scilla maritima*.

Larva. Bedel (*c.*), sulla testimonianza di Reveliére, afferma che in Corsica questa larva abita i bulbi di *Scilla maritima*.

B. corrosus Gyll. — Trovasi in Corsica a Bonifacio in giugno sull' *Allium roseum*, di cui mangia le foglie (Damry).

Larva. — Vive nel bulbo della suddetta pianta (Damry).

B. junix Licht. — Bedel (*c.*) afferma che in Siria questo insetto vive nelle Gigliacee. Essendo pure questo *Brachycerus* proprio alla fauna europea, è probabile che esso abiti nella stessa famiglia di piante anco in Europa.

B. lutosus Schön. — In Piemonte trovasi in marzo dei sentieri esposti al sole. Ghiliani (96.).

B. Pradieri Fairm. — Bonnaire (*a.*) lo trovò nell'isola Re e crede che possa vivere alla radice di *Centaurea aspera*. Laboulbène crede di non potere ammettere ciò; e Bedel e Lefévre sono della stessa opinione, credendo il primo che sia la cipolla di una gigliacea, forse il *Pancratium maritimum*, che debba ospitare la larva di detta specie. Perris (p. 383) afferma che la vera sua stazione è l' *Allium sphacrocephalum*.

Larva. — Baron mostrò questa larva alla Società Entomologica di Francia dicendo di averla trovata nei bulbi dell' *Allium sphaerocephalum* L. nelle Sables-d'Olonne.

Ninfa. — Grouvelle in seguito osservò pure una ninfa del detto insetto trovata nella stessa pianta e nel medesimo luogo.

B. undatus Fab. — Mangia in ottobre le foglie di *Arum arisarum*, sul quale Champion lo raccolse abbondantemente a Corfù. Ciò spiega ancora come anco nell' Italia centrale quest' insetto, come pure il *B. algirus* var. *planirostris* si trovi in quantità nei luoghi dove cresce l'*Arum italicum* lungo le vie di campagna (!). Picart osservò in Antibo che i bulbi dei Narcisi coltivati erano abitati da larve credute di *Brachycerus*, le quali si trasformavano in terra fuori del bulbo. Fu trovato in seguito un bulbo che conteneva uno di questi insetti già trasformato. Laboulbène (*i.*). Bedel (*c.*), per informazioni avute da Damry, afferma che l'insetto per-

fetto in Corsica si nutre delle foglie di tutte le Alliacee e la larva vive nei grossi bulbi delle medesime, e specialmente dell' *Allium roseum* e di quello dei giardini.

Legione II. FANEROGNATI.

Coorte I. SINMERIDI.

Falange 1a.

Tribù BIRSOPSIDI.

Gruppo RITIRRINIDI.

Minops Schön. — Sono di abitudini sotterranee e forse vivono allo stato di larva a spese delle radici di qualche pianta.

M. variolosa Fab. — *carinata* Oliv. - L'insetto perfetto trovasi sotto le pietre in Austria presso Vienna, Redtembacher (241); e nelle stesse condizioni anco in altri luoghi, come nella Francia meridionale. Sulla cima di Monte Morello presso Firenze, fu trovato una volta in aprile sotto le pietre (!)

M. carinata Linn. — *senex* Rossi. — Il Rossi (*a.* 131) lo dice non raro nelle Pinete della Toscana.

Rhytidorrhinus Sch. — Le specie di questo genere finora conosciute sono proprie delle coste delle regioni mediterranee e del Capo di Buona Speranza. Metamorfosi sconosciute.

Il *R. brevitarsis* dell' Isole Canarie non è raro nei luoghi umidi, dove si trova radunato sotto le pietre. Wollaston (*c.*).

R. laesirostris Fairm. — In Corsica a Porto Vecchio trovasi in giugno al piede degli *Helichrysum Italicum.*

Larva. — È supponibile che la larva viva nelle radici della pianta. (Damry).

R. escorialensis Bris. — Due individui di queste specie furono trovati sotto le pietre in Ispagna all' Escorial. Allard (195).

R. horridus Luc. — Secondo Pirazzoli (*b.*), questo insetto vive sulle Alpi di Valtellina e nel Monte Rosa, tra gli Abeti, dove è molto raro.

Gronops Schön. — Sono insetti che si trovano per lo più assai raramente e dei quali non si conoscono i primi stadi di vita. Gli adulti di questo genere, come di quello precedente, si trovano sotto le pietre.

G. lunata Sch. — Nei dintorni di Vienna vive sotto le pietre. Redtembacher (241). Damry nell' Isoletta di Laveggi presso la Corsica lo trovò in gran numero sopra un' *Euphorbia*. Ordinariamente vive sparso e non se ne trovano che singoli individui.

var. **C. nigrum** Rossi — Non è molto comune nei luoghi paludosi in Toscana. Rossi (*a.* 130).

Tribù **RIPAROSOMIDI.**

Gruppo RIPAROSOMIDI VERI.

Styphlus Schön. — Le specie che vivono in Corsica trovansi nella Isoletta di Laveggi sotto le piante di *Helichrysum* in estate, e nei monti tra i Muschi, ed in terra (Damry).

S. penicillus Sch. — In Austria vive sulla *Clematis vitalba*, allo stato perfetto. Redtembacher (242).

S. rubricatus Fairm. — *insignis* Aubé. - Bonnaire (*b*) verso la fine di luglio lo trovò alla radice della *Centaurea aspera*, nell' Isola Re nella Charente inferiore.

S. unguicularis Aubé. — Bauduer (*a.*) osservò che questa specie vive allo stato perfetto tra i Muschi e tra i Licheni della Querce ai primi dell' anno. È da credere che quella fosse una stazione di ibernazione di detta specie.

Orthochaetes Germ. — Sono troppo scarse le notizie che si hanno sulle rare specie di questo genere per poterne dedurre il loro modo ordinario di vivere.

O. setiger Germ. — Mathieu, (*a.* 224) per il Belgio e Redtembacher (*a.* 243) per l'Austria affermano che la detta specie è propria della *Clematis vitalba.*

O. insignis Aube. — Una sola volta fu trovato in autunno presso Sarteano nell'Italia centrale tra i Muschi (!).

Dichotrachelus Stierl. — Abitano i monti a grande altezza e per lo più si trovano nei Muschi o sotto le pietre. Non se ne conoscono le abitudini.

D. Koziorowiezii Desbr. — Trovasi assai raramente in Corsica a 2000 m. sul livello del mare nei Muschi umidissimi e sulle piante di questa regione, quale l'*Iuniperus alpinus.* (Damry).

D. sulcipennis Stierl. — L'insetto perfetto fu trovato sul Monte Rosa sotto le pietre a 9000 piedi sopra il livello del mare. Redtembacher (*q.* 243).

D. Graellsi Perris. — In Spagna sulla cima del Monte Penalara vive sotto le pietre, Marseul (*b.* 250).

D. Manueli Marseul. — Il descrittore della specie (*f.*) afferma che il Conte Manuel ne trovò un individuo sotto le pietre presso ai ghiacciai ed alle nevi sul Monte Cenisio.

D. Stierlini Gredl. — *sabaudus* Fairm. - Fu trovato insieme al *D. Manueli* dal Conte Manuel sul Cenisio sotto le pietre, presso i ghiacciai e le nevi. Marseul (*f.*).

Tribù **MOLITIDI.**

Gruppo MOLITIDI VERI.

Anisorrhynchus Schön. — Redtembacher afferma che le specie di questo genere sono proprie delle regioni montuose dell'Europa meridionale. Vivono gli insetti adulti sotto le pietre. Perris (*p.* 384) ha la convinzione che le larve di questo genere siano sotterranee; ma è da conoscersi se esse vivano a spese delle radici di piante determinate.

A. bajulus Ol. — Nei dintorni di Firenze fu trovato in un bosco in tempo d'inverno sotto le pietre (!).

A. costatus Bohm. — In Corsica vive nei luoghi aridi riparato dal sole. Damry soggiunge che questa specie sarà rara finchè non sia scoperta la pianta che la ospita. Si conosce anche di Sardegna.

A. monachus Germ. — *gagates* Germ. - Nell' Italia centrale si trova come l' *A. bajulus* e l' *A. Sturmi* sotto le pietre in inverno (!).

A. sturmi Bohm. — *bajulus* Oliv. - Più volte è stato trovato a Querceto in Val d' Elsa in inverno sotto le pietre (!).

Liparus Oliv. — **Molytes** Schön — Le osservazioni di Redtembacher portano a credere che questi insetti in Austria vivano sui cespugli ed anco sugli arbusti. Si trovano per lo più sotto le pietre, forse perchè sono di abitudini notturne, e qualche specie è citata come dannosa alle culture erbacee.

L. coronatus Goege. — Nuoce talvolta in Austria alla *Beta vulgaris* coltivata per lo zucchero. Kaltenbach (*b.* 509). In Piemonte vive tra i 400 m. e gli 800 m. di altezza. Sella (in litt.). Nei dintorni di Firenze fu trovato in inverno sotto le pietre (!). Perris (*p.* 384) riferisce l' indicazione di Ghiliani che questo insetto esce in gran copia di sotto terra quando si irrigano i prati in Piemonte. Quest' insetto è indicato anche come nocivo alle Carote in Francia. Fallou. Cavanna (405).

Larva. — Il Sig. Fallou vide per più anni compromessa la cultura delle Carote nei dintorni di Champrosay (Seine et Oise) dalla larva di questa specie che distrugge quella radice. Il detto osservatore crede che le larve penetrino nella estremità inferiore della carota, nella quale fanno gallerie in tutte le direzioni, arrestandosi avanti al colletto.

Ninfa. — La ninfosi ha luogo nel terreno, e questo periodo sembra essere assai lungo, giacchè l' insetto perfetto non esce che circa dopo due anni dalla deposizione delle uova.

Uovo. — La ♀ nel maggio depone le sue uova nel terreno.

L. dirus Herbst. — *glabratus* Fabr. - In Piemonte ha la sua stazione tra i 400 m. e gli 800 m. (Sella).

L. germanus Linn. — In Austria è proprio delle regioni di monte. Redtembacher (*b.*). In Piemonte vive tra i 1500 m. ed i 2000 m. sul livello del mare. Sella (384). Perris (*p.*) dà per questa specie la medesima indicazione che pel *L. coronatus.*

var. **carinaerostris** Gyll. — Hofmann lo cita tra gli insetti trovati nei boschi di *Pinus*. Kaltenbach (*b.* 688).

Liosomus Sch. — Le specie di questo genere vivono nei prati umidi al dire di Redtembacher (245).

L. Discontignyi Brisout. — Anche questa specie è stata scoperta nei Pirenei a Bagnères-de-Bigorre, dove è comune sotto i Muschi delle colline e delle montagne. Marseul (*b*. 253).

L. Lethierryi Bris. — Nei Pirenei orientali nel Monte Lauis, vive sotto i Muschi. Marseul (*b*. 255).

L. pyrenaeum Bris. — Nei Pirenei a Bagnères-de-Bigorre non è raro nei Muschi. Marseul (*b*. 256).

L. Reynosae Bris. — In Spagna, a Reynosa, sotto le pietre; fu trovato da M. Lethierry. Marseul (*b*. 254).

L. robustum Seidl. — Trovasi in quantitá sulle erbe di un prato nella Sierra di Jaën. Marseul (*b*. 252).

L. cribrum Gyll. — A Domodossola fu trovato nei Muschi da Pirazzoli (*b*.).

L. oblongulum Bohm. — An. n. sp. ? È frequente nell' Italia centrale e si trova in autunno sotto le pietre, come sulla Montagna di Cetona; ed in primavera ed in estate tra i Muschi, come nei dintorni di Firenze (!).

L. ovatulum Clairy. — Perris (*p*. 384) ha trovato più volte l' insetto al piede del *Ranunculus repens*. Kaltenbach (*b*. 6) dice che questa specie in maggio mangia le foglie di *Anemone nemorosa*, perforandole.

Larva. — Perris (*p*. 384) la scoperse nelle radici del *R. repens*.

Meleus Lacord. — Formano parte di questo genere insetti di abitudini per lo più sotterranee; forse stanno nascosti durante il giorno. I primi stadi sono poco conosciuti e le osservazioni di Frauenfeld (*b*.) relative al *M. Megerlei* Panz. darebbero ragione di credere che le larve di questo genere siano rizofaghe.

M. Megerlei Panz. — *Illigeri* Dahl. — Frauenfeld (*b*.) riferisce le osservazioni di Schmidt il quale afferma che l' insetto non è raro nelle Alpi della Carniola e si trova, sia sulla pianta vivente di *Rumex alpinus*, sia sotto le foglie secche e marcite sul terreno. Nelle Alpi italiane è comune nei prati a 1500 m. d'elevazione come alla base del Monte Viso. Ghiliani (117); Sella indica che la sua regione è ad 800 m. Redtembacher (246) lo dice abitatore di sotto le pietre nelle Alpi. Vedasi anche Kaltenbach (*b*. 514).

Larva. — Frauenfeld (*b*) narra che il Sig. F. Schmidt gli inviò nel luglio

una quantità di radiche di *Rumex alpinus* provenienti dall' Alpe Velika Planina sopra S. Primes presso Stein, nelle quali radiche stavano le larve di questo coleottero. Le dette radici lunghe da uno a tre pollici mostravano nel tagliarle delle cavità irregolari ed arrotondate, in parte sparse ed in parte così ravvicinate a due ed a tre, che rimanevano divise solo da una sottile separazione. Mentre la radice tagliata era di un color giallo di zafferano, le pareti della cavità erano invece colorite di un nero bruno e vi si trovava all' intorno uno strato in decomposizione. In ogni cavità stava una sola larva, curva, lunga 14 mil. e grossa 4 mil. dalla pelle molle. Le larve che stavano in diverse radici erano molto irregolarmente sviluppate, essendovene perfino alcune di un terzo circa di quelle sopra descritte. Poste fuori delle cavità in cui erano contenute, si mostravano assai inquiete e cercavano in ogni modo di penetrare in qualche luogo.

Ninfa. — id. id. Lo stato di Ninfa sembra essere singolarmente breve, giacchè l'osservatore narra, che dopo quattro giorni dacchè aveva ricevuto queste larve, ne vide una nel bicchiere che le conteneva, adagiata tranquillamente sul fondo, ed il giorno dopo essa era già cambiata in ninfa. Sebbene l' Autore non sia ben sicuro dell'osservazione di questo unico caso, pure riguardo allo stato di ninfa egli crede potere assicurare che questo dura dai 3 ai 4 giorni, durante i quali l' addome è in continua agitazione e in pari tempo si compie il colorimento delle parti dell' insetto. Frauenfeld (*b.*).

M. Tischeri Germ. — Le Felci sono le sue piante ospitanti, secondo Perris. Trovasi anche nelle regioni montuose dell' Italia settentrionale e centrale (!). Vedi per la larva Maerkel.

Gruppo PLINTIDI.

Plinthus Gerhar. — Nonostante l'osservazione di Chapuis et Candèze relative alla larva del *P. caliginosus*, che, secondo i citati autori, vivrebbe nei tronchi di Pino, si ha ragione di credere, come osserva Perris (*p.* 384), che le abitudini di queste specie siano sotterranee e che le loro larve vivano a spese delle radici delle piante.

P. caliginosus Fab.

Larva. — Candèze (547), come riferisce Mathieu (*a.*), trovò la larva che scavava gallerie sotto la scorza di un *Pinus* abbattuto, cosa che Perris (*p.* 384)

mette assai in dubbio, giacchè egli crede piuttosto che le larve di questo genere vivano di radici delle piante.

P. imbricatus Duf. — *nivalis* Jacq. Duv. — Perris (*p*. 384) lo dice abitatore della regione alpina dei Pirenei dove non sono alberi.

P. Perezi Bris. — Spagna, Reynosa, sotto le pietre. Marseul (*b*. 261).

P. porcatus Panz. — *porculus* Fab. — Vive sotto le pietre in Austria, secondo Redtembacher. In Piemonte trovasi, secondo Ghiliani (117), nei boschi dei piani ed a tutte le altezze, e, secondo Sella, tra 800 m. e 1500 m.

P. tigratus Rossi. — L' autore che lo descrive, lo dice abitatore dei boschi della Toscana e non molto comune. Rossi (*b*. 39).

Lithocryptus Desbr. — Il **L. arvernicus** Desbr. vive in Alvernia sul Mont Dore nei Muschi e sotto le pietre. Marseul (*b*. 262).

Acrisius Desbr. — **Hyperomorphus** Perris. — La sola specie *A. Kozorowiezii* Desbr. (*asperatus* Perris) è propria della Corsica e vive nei Muschi e sotto le pietre nei monti a 400 m. e 1200 m. (Damry).

Gruppo SINOPTONIDI.

Trachodes Germ. — **T. hispidus** Linn. — In Austria trovasi nelle produzioni crittogamiche delle scorze di *Betula*. Redtembacher (248), Mathieu (*a*. 225). Jacquelin Duval (*b*. 53) riferisce, sull' autorità di Rosenhauer, che questa specie vive sotto i rami caduti di *Alnus*.

Tribù **SCITROPIDI**..

Scythropus Schönh. — **S. glabratus** Chev. — In Spagna, a Viana, è comune sul *Pinus pinea*. Marseul (*b*. 263).

S. mustela Herbst. — Nelle Ardenne ed in Fiandra vive sui *Pinus* allo stato perfetto. Mathieu (*a* 188).

var. **squamosus** Zeigl. — Vive pure sui *Pinus*, come narra Jacquelin Duval (*b*. 18).

Tribù **IPERIDI.**

Alophus Schönh. — **A. nictitans** Bohm. — *singularis* J. Duv. — Nelle giornate più tepide dell' inverno ed in primavera trovasi sui muri esposti al sole. Roma, Villa Borghese, Decembre; Firenze, da decembre a marzo (!).

Hypera Germ. — Le *Hypera* vivono essenzialmente sui vegetali di natura erbacea, sulle cui parti verdi conducono una prima fase della loro vita, quella di larva, totalmente esterna, nutrendosi di parenchima. Tali larve sono anche colorate. Il corpo di queste larve, come lo descrive il Lacordaire (*a*), è allungato, più o meno attenuato alle estremità, con numerose pieghe trasverse e tre serie di grossi tubercoli lateralmente; mancando le zampe, una sostanza vischiosa le fa aderire ai piani di posizione e questa sostanza viene segregata da un tubercolo retrattile posto sulla parte dorsale anteriore del segmento addominale. Goureau crede invece che tali larve aderiscano ai piani per mezzo di coppette delle quali sarebbero munite le zampe inferiori o pseudopodi. Colle mandibole, queste larve, prendono una goccia di quell' umore, la tirano riducendola in un filo che poi portano sul loro corpo in varie direzioni in modo da costruirsi un bozzoletto a maglie o di un tessuto unito ma sempre trasparente. Questo bozzoletto è aderente per lo più alla pagina inferiore delle foglie.

L'ibernazione ha luogo sotto le scorze degli alberi, sotto le pietre in luoghi riparati dall' umido e tra i Muschi. La *H. maculipennis* Fairm. non si sa su qual pianta viva e si trova nell' Italia centrale nella sua stazione invernale tra le fessure di roccie anagenitiche, in piccole tribù nei luoghi più riparati dall' umidità (!).

Delle specie esotiche si conosce l' *H. Grandini* come propria dell' *Ammi visnaga* in Algeria (Perris *p.*).

Capiomont (*a.*) e Perris (*f. p.*) danno numerosissime indicazioni sui primi stadi della vita di questi insetti.

H. arundinis Fab. — Fabricio (*a.* t. II, 521, 85), (*d.* t. I, p. 2ª, 464, 294), narra che quest'insetto è proprio dell' *Arundo*, in Svezia ed in Germania. Panzer e Gyllenhal lo trovarono sulla *Phragmites communis*, come riferisce Kaltenbach (*b.* 270, 271); Jacquelin Duval (*b.* 28), nel *Sium latifolium*: ed il Bracciforti afferma che questa specie si sviluppa nei calami dell' *Arundo Phragmites*. Vedasi anche Chapuis et Candèze (549).

Larva. — Boie (*b.*) la osservò in luglio sul *Sium latifolium* di cui essa scompone i fiori e li ricopre di filamenti sottili. Il suo color verde, con due strisce laterali rosse, può farla prendere per una larva di Lepidottero. L'insetto perfetto si sviluppa in agosto.

Ninfa. — Id. id. Per la ninfa la larva si tesse un bozzoletto a larghe maglie di color verde scuro (Boie *b.*).

H. **Barnevillei** Capiom. — Secondo Bonvouloir essa vive sopra una pianta assai comune sulle sponde dei torrenti nei Pirenei, la *Saxifraga autumnalis.* Capiomont (*a.* 158).

H. **Bruckii** Capiom. — È pochissimo comune e conosciuta fin qui solo come propria delle valli toscane, dove non è certo su qual pianta viva; ma può ritenersi con molta probabilità che l'insetto perfetto stia sulle *Mentha* (!).

H. **comata** Bohm. — Sulla *Salvia glutinosa.* Jacquelin Duval (*b.* 28).

H. **crinita** Bohm. — Trovasi in varie parti dell'Italia del centro e del mezzogiorno, e sverna tra i Muschi (!).

H. **elongata** Payk. — Trovasi anche nelle latitudini della Groenlandia. Zetterstedt (180, 11).

H. **fasciculata** Herbst. — *dauci* Ol. — Olivier (V. 83, pag. 127) dice che presso Parigi trovasi sul *Daucus carota*, e ciò è confermato anche da Capiomont (*a.*). Perris (*p.* 385) cita invece l'*Erodium cicutarium*, come pianta nutrice di questa specie. Girard (*b.* 670) indica questo insetto nel *D. carota.*

H. **intermedia** Bohem. — ♂ *fuscescens* Bohm.

Larva. — Goureau (*h.*) trovò la larva di questa specie sopra le foglie di *Mentha officinalis.*

H. **maculipennis** Fairm. — Capiomont (*a.* 257) nella sua monografia la dice rara in Francia, in Spagna, in Sicilia ed in Algeria. Nei monti che limitano la Valle della Merse a ponente di Siena in un luogo detto Siena Vecchia, furon trovati parecchi individui di questa specie in novembre nella loro stazione invernale. Nelle sfaldature profonde di roccie anagenitiche e precisamente nei massi più voluminosi, e che perciò son meno soggetti al raffreddamento per causa degli agenti atmosferici, e

solamente in quelli esposti al mezzogiorno, si trovavano delle piccole riunioni di quattro o cinque individui di questa specie rompendo quelle sfaldature con cunei di ferro. È ignoto qual sia la pianta nutrice di tale specie (!).

H. meles Fab. — In Lapponia è raro sulle Graminacee. Zetterstedt (180, 11). Per l'eccessivo numero d'individui diviene talvolta nocivo alla *Medicago sativa*, in Austria, come osservò Kaltenbach (*b.* 121, 124).

var. **trifolii** Herbst. — Vive nel *Trifolium pratense*, sui fiori e sulle foglie. Laboulbène (569, t. 13, *f.* 29, 33).

var. **borealis** Gyll. — In Svezia Gyllenhall la trovò sul *Salix arenaria*, secondo Kaltenbach (*b.* 564).

Larva e Ninfa. In giugno trovasi nei fiori e nelle foglie di *Trifolium pratense* e costruisce il suo bozzoletto tra le brattee od all' ascella delle foglie dove subisce le sue metamorfosi. Laboulbène (*h.*) Girard (*b.* 670).

H. murina Fab. — L' insetto, che in alcune località d' Europa è molto dannoso ai prati di *Medicago sativa*, sverna nei prati stessi sotto i Muschi e sotto i vegetali morti, come fanno in generale gli altri Coleotteri che non si sono accoppiati nell'autunno e che escono fuori ordinariamente ad una temperatura più favorevole. La copula dura parecchie ore, ed il maschio situato sul dorso della femmina viene da essa trasportato. Heeger (*a.*), Kaltenbach (*b.*), Girard (*b.*). Mathieu (*a.*) cita come pianta nutrice di questa specie la *Medicago falcata*, e Jacquelin Duval (*b.* 28), la *M. sativa*. Il Costa (*a.*) la indica nella non scarsa serie di Coleotteri trovati morti dentro le fumarole del Vesuvio. Nei dintorni di Firenze è stata osservata in primavera ed in agosto nei Muschi dal Sig. Piccioli.

Larva. — Le larve nascono da 6 a 12 giorni dopo la deposizione dell'uovo a seconda della temperatura, si stabiliscono nel centro delle cime dei rami e si nutrono delle giovani foglie, e cambiano la pelle tre volte nell'intervallo di 8 o 10 giorni. Heeger (*a.* 979, tav. 8, f. 1-11), Kaltenbach (*b.* 120).

Ninfa. — Id. id. La larva, dopochè è cresciuta completamente, si tesse sullo stelo di una pianta un bozzoletto ovale, a maglie, bianco, nel quale essa in 9 o 12 giorni si spoglia della pelle di larva e si trasforma in una ninfa nuda, e dopo 9 o 14 giorni esce fuori l'insetto perfetto. Heeger (*a.*), Kaltenbach (*b.*).

Uovo. — Appena la femmina vien lasciata dal maschio, depone isolatamente nei germogli di *Medicago sativa* alla luce del sole e a tempo calmo gli ovicini. Heeger (*a.*), Kaltenbach (*b.*).

H. nigrirostris Fab. — Vive sopra il *Trifolium pratense*, come riferisce il Redtembacher (255), e sopra varie specie di *Ononis*, e particolarmente sopra l' *Ononis spinosa*, al dire di Capiomont e di Girardt (*b.* 670), (*a.* 307). Hofman la trovò nei capolini di *Buphthalmum salicifolium*. Kaltenbach (*b.* 124, 332) e Mathieu (*a.*) nei prati e nei trifogli. Nei dintorni di Firenze sverna tra i Muschi e sotto le scorze degli alberi allo stato perfetto; ed in tale stato e forse anche in quello di larva e di ninfa vive sul *Trifolium agrarium*. Gli individui recentemente passati dallo stato di ninfa a quello d' insetto perfetto sono di color bruno chiaro e si coloriscono prontamente in verde col calore (!).

Larva e Ninfa. — Si fabbrica un bozzoletto sulle foglie di *Ononis spinosa* perfettamente simile quanto alla tessitura a quello dell' *H. tessellata*, ma più piccolo della metà e perfettamente ovoide.

Capiomont (*a.*), Kaltenbach (*b.*) indicano il *Trifolium pratense* per pianta nutrice della larva; Hofman, il *Buphthalmum salicifolium*, nei capolini del quale avvengono le metamorfosi in un bozzoletto formato da una foglia avvolta in forma sferica. Kaltenbach (*b*).

H. oxalidis Herbst. — ♂ *viennensis* Herbst.

Ninfa. — Frauenfeld (*h*) trovò in marzo sopra una *Salvia* dei bozzoletti tessuti a larghe maglie come quelli dell' *H. palumbaria*, ma grossi 12 m. e perciò il doppio di quelli; nell' interno già erasi incrisalidato l' insetto. Non fu possibile trovare nessuna larva in quell'epoca. L' insetto perfetto si sviluppò in pochi giorni, ma già ne erano stati trovati alcuni nel medesimo tempo delle ninfe. Kaltenbach (*b.* 475) conferma le indicate osservazioni.

H. ononidis Chev. — Chevrolat (*a*) lo osservò sul *Trifolium incarnatum* Grenier (*a.*). Secondo Aubé vivrebbe nel mezzogiorno della Francia, a spese dell' *Ononis viscosa*.

H. ovalis Bohm. — M. Bellier de la Chavignerie l' ha presa sulle montagne dell' Isère sopra alla *Cacalia alpina*. Capiomont (*a.* 107). È frequente nell' Italia centrale ed anche nel littorale del Mediterraneo (!).

H. palumbaria Germ. — La *Salvia glutinosa* è la sua pianta nutrice, al dire di Frauenfeld (*h.*). Kaltenbach (*b.* 475).

Larva. — La larva produce dei fori nelle foglie delle piante non ancora fiorite di *Salvia glutinosa*, in primavera, e sta nella pagina inferiore. Hoffman la trovò nei germogli della *Mentha aquatica*. Frauenfeld (*h*), Kaltenbach (*b*.).

Ninfa. — Frauenfeld (id. id.). La larva si fila un bozzoletto a larghe maglie, arrotondato; vi rimane alquanto, senza trasformarsi, e dà origine all'insetto dopo tre settimane.

H. pastinacae Rossi. — Abita nelle ombrelle della *Pastinaca sativa*, dove nidifica contorcendo ed avvolgendo i peduncoli interni. Rossi (*a*. 116). Pirazzoli (*a*. *b*.) cita pure la stessa pianta.

H. philanthus Ol. — Nel mezzogiorno della Francia vive sulle Ombrellifere. Olivier (V. 23, pag. 183 ?). Trovasi anche sull'Amiata ed in Sardegna (!).

H. plantaginis De Geer. — Vive sulla *Plantago*, al dire di non pochi autori.

Larva e Ninfa. — Hoffman ne trovò la larva in maggio in Stutgart nel calice della *Lychnis dioica* in fiore, d'onde si sviluppò l'insetto alla fine di giugno. Secondo Desvoidy, la larva minerebbe le foglie di *Plantago lanceolata*. Kaltenbach (*b*. 53). Mathieu (*a*. 198) afferma che la detta larva sta nelle spighe fiorali di *Plantago major*, *P. media*, e di *P. lanceolata*. De Geer (*a*. V. 273, t. 7, fig. 17, 21), dice che in luglio vivono le larve di questa specie sulla *Plantago major*, sulla quale filano un bozzolo ed avanti la fine dell'anno subiscono l'ultima metamorfosi. (Vedasi anche Chapuis et Candèze 549).

H. Pollux Fab. — Il *Rumex acetosa* ed il *Polygonum aviculare*, sono le sue piante ospitali, al dire di Mathieu (*a*.); e secondo Jaquelin Duval (*b*. 28), sarebbe il *Cucubalus behen*. Perris (*p*. 385) crede che l'indicazione di questa pianta data anche da Boie sia errata; giacchè il Perris stesso trovò questa specie sull'*Apium nodiflorum*. Sul Monte Amiata, presso Piancastagnaio, fu trovato il detto insetto sulle piante acquatiche, tra le quali predominavano la *Mentha* ed i *Nasturtium* (!). Nei dintorni di Firenze fu presa in aprile in quantità sulle foglie di *Apium nodiflorum* B. et H. che cresce nei fossi inondati; e nel gennaio ibernante sotto le scorze dei Platani alle Cascine (!).

Larva. — Vive in agosto sulla *Silene inflata*, e rassomiglia alla larva di un *Syrphus*. Si trasforma entro un bozzolo solido, giallo, senza maglie. Hoffman osservò la larva sul *Polygonum hydropiper*, del quale si pasceva. Kaltenbach (*b*. 49). Boie (*b*. 359) la rassomiglia a quella dell'*H. arundinis*, e dice che egli la trovò sul *Cucubalus behen*. (Vedasi anche Chapuis et Candèze 549).

Ninfa. — Il bozzoletto entro cui ha luogo la ninfosi è color giallo-paglia, senza maglie, e somigliante per la consistenza a quello di una *Zygaena*. Boie (*b*).

H. polygoni Linn. — Linneo (1779, 26) la dà per abitatrice dei *Polygonum*. Latreille (T. IX, pag. 162, n. 18), la dice propria di tutta l' Europa sul *Polygonum aviculare*. Trovasi nei luoghi aridi della Lapponia boreale e meridionale in giugno ed in luglio. Zetterstedt (*a*. 320, 36). Secondo Bouché, questo insetto è dannoso ai *Dianthus* che fa perire perforandone gli steli, e secondo Panzer mangia anche le foglie e la cima del *Polygonum aviculare*. Kaltenbach (*b*. 47, 511, 571). Perris (*p*. 386) indica come piante ospitanti la *Lychnis vespertina*, il *Cucubalus Behen* e la *Githago segetum*.

var. **arator** L. — Curtis (*a*. T. III, pag. 116) ne trovò i bozzoletti sotto le foglie di *Galeopsis versicolor;* ed in luglio avvenne lo sviluppo.

Larva. — Mathieu (*a* 199) dice che tanto la *Spergula arvensis*, quanto la *Stellaria media* e la *Lychnis flos-cuculi*, la nutriscono. Alcuni Entomologi inglesi la dicono dannosa al *Dianthus barbatus*. Ruppertsberger (*a*.) cita la *Silene inflata* come pianta che le serve di nutrimento, ed osserva che le uova sono deposte nella pagina inferiore delle foglie e che le larve mangiano tanto il *Cucubalus behen* (Taubenkropf) quanto il *Dianthus deltoides* danneggiando l' interno delle gemme. Perris (*p*.) la osservò nella capsula di *Githago segetum*. Vedasi anche Roesel (*a*. 1755, 3, p. 391 supp. tav. 67, A. B. C.), Kawal (*b*.) e Kaltenbach (*b*. 771), Boisduval (*b*. 141).

Ninfa. — Alla fine di luglio, secondo Ruppertsberger (*a*.), le larve già adulte incominciano a trasformarsi in ninfe dentro bozzoli rotondi, ovoidi, giallastri, le cui maglie sono tessute quasi a guisa di schiuma: la trasformazione della larva in ninfa ha luogo dopo due od otto giorni dacchè la larva si rinchiuse nel bozzolo. Dopo due settimane di stato di ninfa esce fuori l' insetto perfetto. Kaltenbach (*b*.).

H. postica Gyll. — È propria di molte parti dell'Europa: trovasi anche in Algeria, e si spinge, al dire di Zetterstedt (320, 37), fino nella Nordlandia settentrionale dove è rarissima in luglio.

H. punctata Fabr. — Negli anni 1867-70, danneggiò molto la *Medicago sativa* ed i *Trifolium* della Lombardia e del Bolognese: ed il 4 giugno del 1868, il sig. Antonio Villa (*a. b*.) presentava al Comizio Agrario del

Circondario di Milano una relazione sui danni verificati nei Circondari di Melegnano e di Crema, attribuendo lo straordinario sviluppo di questa specie a soverchia umidità seguita da eccessivo calore che fece perire gli insetti carnivori nemici di questa e di altre specie.

Furono impiegati vari rimedi, tra i quali vantaggiosissimo l'allagamento dei prati, la cilindratura dopo il taglio del trifoglio, e finalmente la raccolta degli insetti col sacchetto o col retino.

Oltre al detto articolo, il prelodato sig. Villa pubblicava nel giornale la *Lombardia*, il 13 giugno 1868, un' aggiunta ove era detto che nell' appendice fatta dal Prof. Moretti all'opera del Géné sugli insetti nocivi veniva indicata l' *H. punctata* come dannosa ai Trifogli; e crede il sig. Villa che un' altra epoca in cui avvennero altri danni consimili per opera della detta specie d' insetto possa essere stata tra il 1834 ed il 1835. La Stazione di Entomologia Agraria in Firenze riceveva notizie nel giugno 1879 che questo insetto aveva distrutto un campo di Trifoglio di 5 ettari di superficie nel Comune di Ferrara Erbagnana. Targioni (*a.* 30).

Nei dintorni di Firenze, oltre all'essere stata trovata nei Trifogli in primavera, fu pure osservata in inverno nella sua stazione d' ibernazione, tra i Muschi e al piede degli alberi; e nelle giornate più tepide, sui muri esposti al sole (!).

H. Rogenhoferi Ferrari — Vive sul *Daucus carota*, come riferisce l' Autore che la descrisse. (Ferrari).

Larva e Ninfa. — Vive a spese delle foglie della medesima pianta, sulla quale pure tesse un bozzoletto dove subisce le trasformazioni. (Ferrari).

H. rumicis Linn. — Abita nei *Rumex*, nell' Europa boreale. Fabricio (*b.* 134. 38. *c.* t. I. 170, 55. *d.* t. I. p. 2ª, 413, 86). È raro in Lapponia sui *Rumex*. Zetterstedt (319, 34). Trovasi sul *Rumex acetosa* e sul *Polygonum aviculare*. Mathieu. (*a.* 198). Ghyllenhall in Svezia vide l' insetto sul *Rumex acutus* e sul *R. crispus*. Kaltenbach (*b.* 513) la osservò sul *R. crispus* e sul *R. obtusifolius* e dice che il *Cryptus rufulus* è suo parassito. Perris (*p.* 385) la dice propria dei *Rumex*, dei *Chenopodium* e dei *Polygonum*.

Larva e Ninfa. — Kaltenbach (*b*) la trovò colla ninfa sulle piante sopra indicate. Schmidt (*a.*) presso Stettino ne osservò le ninfe che si movevano dentro un tessuto verde fatto a guisa di reticella, sulle foglie dove probabilmente

avrà vissuto la larva. Secondo Goureau (*e*) il parenchima del *Rumex patientia* forma il suo nutrimento. Boie, citato da Kaltenbach (*b.*), raccolse presso Kiel le larve di questa specie sul *Polygonum aviculare*. Regimbard (*a*) descrive i graziosissimi bozzoletti gialli, della grandezza d'un pisello, a maglie poligone, che lasciano trasparire la ninfa che facilmente si agita. Trovansi tali bozzoletti in agosto sopra varie piante palustri, quali gli *Equisetum*, le *Carex*, i *Polygonum*, i *Rumex*. L'insetto perfetto apre col rostro il bozzoletto ed impiega circa otto giorni a prendere il colore completamente. Perris (*f.*) osservò i bozzoletti di questa specie alla estremità dei rami; dove stavano aggruppati in numero di 5 a 8 (Vedi anche De Geer (*a.*) 1781, 4, p. 358, t. 7, fig. 12-15. Osborne (*a.*), e Chapuis et Candèze (*a.* 549).

H. salviae Schrank. — ♀ *latipennis* Bohm. — In Corsica a Corte a 600 m. d'elevazione trovasi sulle *Mentha* (Damry). Vive anche nell'Italia centrale e superiore e sverna tra i Muschi (!). È comune a gran parte dell'Europa meridionale, specialmente alla Toscana.

Larva e Ninfa. — Révélière a Bastia ne trovò i bozzoli che racchiudevano le ninfe. La larva vive sull'*Alnus glutinosa* (Damry).

H. scolymi Capiom. — È proprio della Sicilia, della Spagna e dell'Algeria, e vive nei fiori degli *Scolymus hispanicus* e *S. grandiflorus*, (Capiomont (*a.* 316).

Larva e Ninfa. — Si conosce la presenza della larva nei fiori delle piante suddette da una macchia nera formata dai suoi escrementi. Il bozzoletto della ninfa è costruito in mezzo ai fiori semplici delle calatidi delle dette piante. Da alcuni di questi fiori si sviluppa l'insetto perfetto dopo poche settimane (Capiomont (*a.* t. 3, f. 3.) da una nota di Leprieur et Lethierry).

H. suspiciosa Herbst. — Vive sulla *Plantago major*. Kaltenbach (*a.* XIX, 75, *b.* 129).

Larva e ninfa. — Kaltenbach trovò le sue larve verdi, simili a quelle di alcuni Lepidotteri, in giugno ed al principio di luglio sul *Lotus uliginosus*, e sul *Lathyrus pratensis*, dei quali mangiavano le foglie e le gemme fiorali. Per trasformarsi si nascondono in terra od al piede delle piante, dove si costruiscono un tessuto in forma di rete a maglie, nel quale in circa quat-

tordici giorni hanno luogo le metamorfosi in ninfa ed in insetto perfetto. Kaltenbach (*a. b.*).

H. tessellata Herbst. — *maculata* Redt. — Redtembacher (251) riferisce che l'insetto in Austria vive sull'*Achillea millefolii* e sui *Verbascum*. Perris (*p.* 385), riferendosi alle osservazioni di Heyden, cita il *V. thapsus* per pianta nutrice di questa specie.

Larva e Ninfa. — Vive sopra varie specie di *Verbascum*, e si trasforma dentro un bozzoletto da essa stessa còstruito e formato di filamenti finissimi, L'ultima metamorfosi ha luogo in giugno. Heeger (*b.* 1851, 7, p. 348, t. 13). Capiomont (*a.* p. 116, t. 1, f. 3).

H. tigrina Bohm. — In agosto trovasi, come molti altri insetti, nelle ombrelle del *Daucus carota*, quando il frutto è ancor verde. Regimbart (*a.*).

H. trilineata Marsh. — *repanda* Ol.

Larva e ninfa. — In giugno a Querceto in Val d'Elsa era frequente in tutti i suoi stadi, di larva, di ninfa entro un bozzoletto, e di insetto perfetto, sulla Lupinella. *Onobrychis sativa* Lam. in fiore (!).

H. variabilis Hbst. — È comunissima nelle erbe dei prati. Presso Firenze alle Cascine è stata presa sulla *Plantago lanceolata* in marzo (!). Perris (*p.* 385) dice che questa specie è propria di varie Leguminose. Nelle Isole Venete al Lido fu osservata in agosto sotto le foglie di una pianta prostrata, l'*Atriplex patula* (!). Nell'inverno poi è comunissima tra i Muschi. sotto le scorze degli alberi; e nelle buone giornate, sui muri al sole (!). È specie grandemente sparsa.

Larva. — Perris (*p.* 385) narra di averne osservata la larva sull'*Astragalus bayonnensis*. Vedasi anche Audouin (*b.* 107). Girard (*b.* 671) narra che quest'ultimo ha osservato presso Parigi l'imenottero *Odynerus spinipes* alimentare la propria progenie colle larve verdi di questa specie, viventi sulla *Medicago sativa*.

H. viciae Gyll. — Secondo Jacquelin Duval (*b.* 28), l'insetto trovasi sullo *Helosciadium nodiflorum*.

Larva. — Secondo Gyllenhal e Boie (*b.*), la larva vive sulla *Vicia sylvatica* e subisce le sue metamorfosi in un bozzoletto a maglie. Kaltenbach (*b.* 140).

Mathieu (*a.*) invece afferma che quest'insetto allo stato di larva vive sulle Ombrellifere aquatiche e segnatamente sul *Sium latifolium*, sul *S. angustifolium* e sull'*Helosciadium nodiflorum*. Perris (*f. p.* 385), Chapuis et Candèze (*a.* 549).

Ninfa. — La larva costruisce sulla pianta in cui ha vissuto, dei bozzoletti generalmente solitari, dove, appena compiuta l'opera, si trasforma in ninfa in poche ore. Perris (*f.*).

Acrodrya Baudi. — **A. Brucki** Baudi. — Lo scopritore e descrittore della specie la indica come trovata sotto le foglie cadute dai faggi nell'Apennino centrale e nell'Alpi Marittime.

Limobius Schöenh. — Sembrano prediligere le Geraniacee; ma il modo di vivere delle poche specie di questo genere è scarsamente conosciuto.

L. dissimilis Herbst. — Gyllenhal cita il *Trifolium montanum*, come la pianta sulla quale vive quest'insetto. Mathieu (*a.*) Kaltenbach (*b.* 124) cita invece i *Geranium*; e Bold ed Hardy, il *Geranium sanguineum* (Jacquelin Duval *b.* 28).

L. mixtus Bohm. — È proprio della Francia e dell' Inghilterra e si trova sopra diverse Geraniacee e segnatamente sull'*Erodium guttatum*, (Capiomont *a.* 326).

Larva. — Perris (*f. p.* 386) afferma aver trovata questa larva nell'*Erodium cicutarium*.

Coniatus Sch. — La vita evolutiva di questi insetti è grandemente rassomigliante a quella delle *Hypera*. Vivono epifite allo stato larvale, si tessono un bozzoletto a maglie reticolari per la ninfosi, e si trovano in tutti i loro stadi sulle diverse specie di *Tamarix*, per lo più in vicinanza del mare. Gli insetti perfetti sono coperti di squamette elegantemente distribuite in disegni verdi e rameati. L' eccellente osservatore Perris (*p.* 386) fa notare come questi insetti siano buoni botanici; giacchè alcune specie vivono indifferentemente sulle *Tamarix gallica*, *T. anglica* e *T. africana* ed anche sulla *Myricaria germanica*, pianta molto affine a quelle. Dice inoltre che le deboli larve sanno sostenersi sui rami sottili di quegli arbusti esposti all' impeto dei venti marini curvando il loro corpo ad arco ed abbracciando così i ramoscelli ed il delicato fogliame.

C. Damryi Tourn. — In primavera trovasi sulle spiagge del mare in Corsica sulle *Tamarix*, (Damry).

C. laetus Mill. — Questo bell'insetto fu trovato da Herber in Corfù sulle *Tamarix*. Frauenfeld (*m.*) lo trovò anche in Bukowina. Kaltenbach (*b.* 62).

Larva. — Frauenfeld (*m.*) ne trovò le larve in quantità sugli arbusti che crescevano nei depositi alluvionali dei fiumi; e, dall'averli raccolti insieme al *Pachybrachys hieroglyphicus*, suppose che esse vivessero in società con questo.

Ninfa. — Il bozzoletto della ninfa, tessuto a larghe maglie, i cui vuoti sono riempiti da una materia trasparente, è della grossezza di una veccia e di un colore giallo-bruno. La metamorfosi avviene in 16 o 20 giorni (Frauenfeld).

C. repandus Fabr. — Anche questa è specie propria delle *Tamarix* nel mezzogiorno dell'Europa, come riferiscono Jacquelin Duval (*b.* 29) e Capiomont (*a.* 338); ma si scosta maggiormente dal mare, giacchè il Conte Manuel l'ha trovata anche in Savoia, ed è stata pure trovata in Lombardia ed in Alsazia. Pirazzoli (*b.*) conferma che questa specie è abitatrice delle *Tamarix*.

C. suavis Gyll. — *chrysochlora* Lucas. — In Francia vive sulla *Tamarix gallica*, ed in Africa sulla *T. africana*. In tutte le spiagge della Corsica vive sulle *Tamarix*, (Damry). Pirazzoli (*b*) la indica sulle *Tamarix gallica*.

Larva e Ninfa. — Perris (*d. i.* 139) le osservò sulle foglie delle *Tamarix*, dove si tessono un bozzoletto per trasformarsi (Vedasi anche Chapuis et Candèze 565).

C. tamaricis Fab. — Linneo (*a.* 1783. 357) e Fabricio (*a.* Ent. syst. tom. I, parte 2ª pag. 456, nº 261. Syst. Eleut. tom. 2º pag. 513, nº 42. *d.* T. I. p. 2ª pag. 456) lo dicono proprio delle *Tamarix* in Africa. Rossi (*c.* app. 93, 47) narra come l'entomologo svedese Dr. Struve ne trovasse presso Pisa sulla *T. gallica*, e come in seguito egli stesso ne prendesse altri individui sulle medesime piante. È comune nell'Italia centrale sulle sponde del mare sopra le piante di *T. gallica*, in luglio ed in agosto, ma non segue la detta pianta lungo il corso dei fiumi e dei torrenti (!). Trovasi anche nelle Isole della Laguna veneta ed a Chioggia sulla stessa pianta (!), sulla quale lo ha pure trovato Pirazzoli (in litt.). In Savoia invece il Conte Manuel (in litt.) dice averlo trovato sopra una pianta affine a quella ricordata, cioè sulla *Myricaria ger-*

manica. Damry (in litt.) lo ha preso su tutte le spiagge della Corsica sulla *Tamarix.* Capiomont (*a.* 337) lo dice comune nelle dette piante nell' Europa meridionale ed in Algeria.

C. Wenckeri Capiom. — Comune a Strasburgo nelle isole del Reno, sulla *Tamarix germanica* (Capiomont *a.* 340).

Tribù **CLEONIDI.**

Gruppo CLEONIDI VERI.

Rhytidoderes Schönh. — Quanto può affermarsi di questo genere può esser riferito anche agli altri del gruppo dei Cleonidi Veri, cioè agli *Stephanocleonus*, ai *Bothynoderes*, ai *Leucosomus*, ai *Pachycerus*, ai *Mecaspis* ed ai *Cleonus.* In generale sono insetti di abitudini epigee, e tutt'al più allo stato adulto si trovano anche sulle erbe e sugli arbusti, ma non mai nei fiori. Dei primi loro stadi si hanno scarse notizie, perchè sembra per certo che lo stato larvale e la ninfosi si compiano nel terreno, e che le larve si nutrano di radici delle piante. In questi insetti si riscontra il fatto, che si ripete anche nei gruppi affini dei Rinocillidi e dei Lixidi, della efflorescenza o pollinosità di colore dal giallo al rossastro che ricopre gli integumenti esterni degli insetti perfetti. Sembra che questa sia una essudazione di sostanza cerosa la quale, se viene asportata dalla superficie degli insetti in certe date condizioni e durante la vita dell' insetto, torna a riprodursi. Lacordaire (*a*) afferma di aver veduto questo fatto ripetersi in alcuni *Lixus* in America ed anche in certe *Buprestis.* Questa sostanza fu pure creduta da alcuno di natura crittogamica e su di essa esistono pubblicate in vario senso le osservazioni dei sigg. Laboulbène (*l.*) (*m.*), Coquerel (*a.*), Godart (*b.*), Rojas e Jekel (*a.*).

R. plicatus Ol. — Fu trovato talvolta presso Parigi sulla *Medicago sativa*, secondo Latreille (*a*).

R. siculus Föhrs. — In Corsica trovasi sulle mura della Cittadella di Bonifacio in settembre insieme al *C. escoriatus* (Damry).

Stephanocleonus Mots. — Hanno le abitudini degli altri insetti dello stesso gruppo allo stato adulto. Poche o erronee indicazioni si hanno dei primi loro stadii, che debbono certamente compiersi nel terreno.

S. obliquus Fabr. — Jacquelin Duval (*b.* 21) indica il *Thymus officinalis* come la pianta di cui quest' insetto si nutrisce. In ottobre fu pure trovato sulla Montagna di Cetona, sotto le pietre in vicinanza della pianta suddetta (!).

S. anceps ? ? — Perris (*p.* 387) crede che sia questo l'insetto indicato come assai nocivo alle Barbabietole in Russia.

S. nebulosus Linn. — È indicato da Linneo (*a.* 1787, 84) come abitatore dei campi.

S. turbatus Fahrs. — *nebulosus* Ol.

Larva. — Paykull (*a*) dice che la sua larva vive di foglie di *Salix* ? Latreille (pag. 114).

Bothynoderes Schönher. — Sono insetti non rari allo stato adulto sopra diverse specie di piante. Ma i primi loro stadi sono sconosciuti. Il *B. affinis* Schr. è, per esempio, assai comune in estate a Venezia, al Lido, sopra l' *Atriplex patula* L.; ma nessuna traccia della sua larva è stata osservata su quella pianta (!).

B. affinis Schr. — *albidus* Fab. — È comune in estate nelle isole venete sulle foglie e sui rami dell'*Atriplex patula*, da dove si lascia facilmente cadere a terra tra le erbe facendo il morto per sottrarsi al pericolo di esser preso (!). Il Conte Manuel lo ha preso anche in Savoia.

B. conicirostris Oliv. — In Corsica fu trovato da Damry in una palude salmastra in vicinanza del mare, sotto le piante e sotto le croste di fango disseccato. È proprio anche della Sardegna. Nell' Italia centrale ne fu trovato un solo individuo a Querceto in Val d' Elsa in primavera sotto le pietre (!).

B. glaucus Fab. — Ratzeburg (*c.* 138) afferma che questa specie è abbondante sui *Pinus*. Lacordaire (*a*).

B. mendicus Gyll. — In aprile ed in maggio trovasi sulla *Salsola*. Jacquelin Duval e Lareynie.

B. punctiventris Germ. — È proprio della Germania e di varie parti di Europa e anche della Siberia: e si ha notizie dei danni da esso arre-

cati talvolta alla *Beta vulgaris*, coltivata per lo zucchero in Russia. Jacquelin Duval e Lareynie lo indicano come proprio della *Salsola*.

B. brevirostris Gyll. — Trovasi sulla *Salsola*, al dire di Jacquelin Duval e Lareynie.

Leucosomus Mots. — Le due specie che compongono questo genere cioè il *L. ocellatus* Fährs. ed il *L. quadripunctatus* Schr. (*ophthalmicus* Rossi) sono proprie all' Europa meridionale, ma non se ne conoscono le abitudini. La seconda delle due specie è comune nell' Italia centrale in primavera nei sentieri e sui muri esposti al sole (!). È probabile che allo stato di larva vivano a spese delle radici delle piante.

L. quadripunctatus Schr. — *ophthalmicus* Rossi. — Rossi (*a.* 128 326) dice che questa specie abita nei prati arenosi ed umidi. Trovasi spesso in prossimità dei *Salix*, ed è presumibile che la sua larva debba alimentarsi di questa pianta. In primavera trovasi comunemente sui muri e nei sentieri esposti al sole (!).

Pachycerus Schönh. — I *Pachycerus* sono anch'essi insetti che si trovano più sul terreno che sopra piante determinate. I loro primi stadi debbono certamente compiersi sotto terra.

P. mixtus Fabr. — Trovasi sui colli di Torino in autunno, in inverno ed in principio di primavera presso le radici della Borragine salvatica *Borrago officinalis* (Sella.).

Mecaspis Schönher. — Allo stato perfetto si trovano talvolta sul terreno, sulle pietre o sui muri al sole, ma anche sopra alcune piante. Si conosce qualche larva, come per esempio quella del *M. alternans* Ol. che è stata trovata al colletto di una pianta vigorosa di *Picris hieracioides* L.

M. alternans Oliv. — In primavera ed in autunno nelle giornate più calde trovasi nell' Italia settentrionale e centrale, ed in Corsica, sui muri e nei sentieri. (Sella, Damry) (!).

Larva. — Perris (*p.* 387) trovò una larva al colletto di una pianta vigorosa di *Picris hieracioides* e crede che quella larva potesse appartenere a questa specie.

M. cinereus Schrank. — Trovato presso il Monte Amiata nell'Italia centrale nella Valle del Formone sul *Cnicus ferox* L. in giugno (!).

M. nanus Gyll. A Portovecchio in Corsica trovasi nelle paludi sopra la *Oenanthe fistulosa*, (Damry).

M. senilis Rosenk. — *fimbriatus* Chevr. — Presso Bonifacio trovasi lungo le strade (Damry).

Cleonus Schönher. — Le Composte della famiglia dei Cardi sono le piante che per lo più ospitano le specie dei *Cleonus*, i quali peraltro si vedono pure talvolta sotto le pietre, o sul terreno. Se ne conoscono alcune larve e ninfe che sono o abitatrici del colletto, o delle parti inferiori del gambo o della radice, e qualche volta ne sono state trovate pure nel terreno intorno alla radice medesima.

C. costatus Fab. — *bilineatus* Rossi — Il Rossi (*a*. 110, 281) lo dice abitatore dei prati. In giugno fu osservato nell' Italia centrale nella Valle dell' Orcia sul *Cnicus ferox* L. Sul Monte Morello presso Firenze stava in aprile nascosto sotto le pietre (!).

C. excoriatus Gyll. — A Bonifacio in Corsica trovasi in settembre sulle mura della Cittadella (Damry).

C. morbillosus Fabr. — In Piemonte trovasi insieme al *C. tigrinus* al piede o sul gambo della *Centaurea paniculata*, in agosto nei luoghi aridi e caldi, (Sella).

C. scutellatus Bohm. — Nell' Italia centrale presso il Monte Amiata trovasi questa specie sul *Carduus nutans* L. e sul *Cnicus eryophorus* W. alle Bagnora ed al Montelaterone e nel bosco di S. Trinita; e sul *Cnicus ferox* L. nella valle del Formone in giugno. L' insetto perfetto sta su quelle piante per nutrirsi delle loro gemme, delle giovani foglie e delle parti corticali dei rami (!).

C. sulcirostris Linn. — Trovasi in molte parti d' Europa e perfino, ma raramente, in Lapponia nei luoghi aridi. Il Rossi (*a*. 127, 325) afferma che questa specie vive tra le *Carex*. Latreille (pag. 115, n. 12) lo dice comune sui *Carduus*. In Austria riesce talvolta molto dannoso alle Barbabietole, come narra Redtembacher (260). Presso Firenze è comunissimo pei sentieri e lungo i muri in primavera, dove abbondano l' *Onopordon acanthium* L., l' *Arctium majus* Schk., il *Carduus nutans* L., delle cui radici è presumibile si nutra la larva (!).

Larva e Ninfa. — Kaltenbach (*a.* 1859, 16, 231) 6374, 687) ne osservò le larve che mangiavano la radice e le parti inferiori dello stelo di *Cirsium arvense* e di *Carduus acanthoides.*

La metamorfosi ha luogo in una celletta del gambo alla fine di luglio. Coret, citato anche da Perris (*p.* 387), trovò le larve e ninfe di questo insetto in una parte rigonfia del caule sotterraneo del *Cirsium arvense.* Lo stesso Coret dice che a torto si indica come nociva questa specie, la quale invece è parassita di una pianta infesta alle nostre culture, specialmente al grano. (Vedasi anche Rupertsberger *c.* 18).

C. tabidus Oliv. — *Pelleti* Fairm. — In primavera ed in autunno sul *Cistus monspelliensis*, in Corsica (Damry).

C. tigrinus Panz. — *marmoratus* Fabr. — In Piemonte trovasi in agosto al piede o sul gambo della *Centaurea paniculata*, nei luoghi aridi e caldi. Sella, Regimbart (*a*) e Leprieur, osservarono l' insetto perfetto sui fiori di *Achillea millefolii*, quando questi fiori, avendo perduto il loro colore bianco, prendono presso a poco le tinte dell' insetto.

Larva. — Regimbart (*a*) e Leprieur dicono che le larve di questa specie si trovano nelle radici di *Achillea millefolii.*

C. trisulcatus Herbst. — Zetterstedt (*suppl.* I, 337, 14) lo indica come una delle specie rare della Lapponia meridionale. Kaltenbach (*b.* 337) lo trovò nelle provincie Renane. Sella afferma che in Piemonte questa specie vive tra i 400 m. e gli 800 m.

Larva e ninfa. — Kaltenbach (*b.* 337) ne osservò in diversi gradi di sviluppo il 10 luglio sulle dighe del Reno. Presso alla radice di varie piante di *Chrisanthemum leucanthemum*, egli vide una numerosa società delle sue larve di varie età, tra le quali erano pure diverse ninfe ed un unico insetto sviluppato.

Gruppo RINOCILLIDI.

Rhinocyllus Germar. — La sola forma del rostro più corto della testa indusse il Lacordaire (*a.*) a collocare questo genere coll' altro *Microlarinus* nel gruppo dei Cleonidi anzichè in quello dei Lixidi. Del resto il modo di vivere di questi due generi e la costituzione delle altre parti del loro corpo hanno molta più affinità coi Lixidi che coi Cleonidi. I *Rhinocyllus* infatti, come confermano il Leprieur (*a.* 287), Perris *p.* 387), il Lacordaire stesso

e tutti gli osservatori sono seguaci delle Composte e vivono nelle calatidi di queste a spese dei fiori semplici. Ivi si riscontrano più larve riunite in piccole società le quali scavano delle cellette nel ricettacolo carnoso dei *Carduus* e delle *Centaurea*. La trasformazione in ninfa ha luogo nelle stesse cellette delle larve, delle quali chiudono l'entrata e ne spalmano l' interno con una sostanza nerastra che emettono dalla bocca e che poi diviene solida. Gli insetti perfetti si trovano sui fiori delle medesime piante. L' ibernazione ha luogo allo stato perfetto, e l' accoppiamento alla successiva primavera. Lacordaire (*a.*), Perris (*p.*), e Capiomont (*b.*).

R. antiodontalgicus Gerbi. — *taumaturgus* Rossi. — Trovasi allo stato perfetto sui fiori di vari *Carduus*, come su quelli del *Carduus pycnocephalus*, nell' Italia centrale a S. Giuliano presso Pisa in luglio: a Livorno in luglio fu pure osservato sui fiori di *Carlina corymbosa* (!). È proprio anco dell'Inghilterra. Rossi (*c.* 94) afferma che questo insetto vive nei fiori di *Carduus spinosissimus* e del *C. eryophorus spurius* Linn.

Larva. — Il Gerbi nella sua memoria intitolata: *Storia naturale di un nuovo insetto*, pubblicata nel 1794, riferisce che la larva vive nel *Carduus spinosissimus*, e che, se si schiacciano tra il pollice e l' indice quindici larve ed altrettanti insetti appena sviluppati finchè non resti la minima umidità, questi due diti acquistano la singolare proprietà di guarire il mal dei denti all' istante, col semplice toccamento, e che la virtù persiste anche dopo un anno. Questa virtù però non si esercita egualmente sul mal di denti cagionato da infiammazioni di gengive. Egli dice ancora che sopra 629 esperienze, 401 ebbero esito felicissimo. Vari autori che trassero queste notizie dalle *Récrèations tirées de l'Histoire naturelle de Willhelm*, t. 1, p. 158, riferiscono, naturalmente con dubbio, le osservazioni del Gerbi. Rossi (*c.* 94) indica come questa larva viva nel ricettacolo dei fiori suddetti dentro galle legnose. Lo stesso Autore cita le proprietà antiodontalgiche attribuite dal Gerbi a questa larva nonchè al *Rhynchites Bacchus* e *R. betuleti* e ad altri insetti ospitati dal *Carduus spinosissimus*, come la larva del *L. jaceae*, di un *Ichneumon* e di altri.

R. conicus Fröh. — *latirostris* Latr. — Kaltenbach (*b.* 374, 384, 874) trovò più volte l' insetto sul *Cirsium arvense* ed in grande quantità sui fiori del *Carduus nutans*, e Redtembacher (264) in Austria sui *Cnicus* e sui *Carduus*; sui *Carduus nutans* e sul *Carduus crispus*, Dieckhoff, Roger; ed è stato trovato anche nell' Italia centrale sull' Ap-

pennino Casentinese a Poggio Scali, in luglio sui fiori di *C. nutans* e di *Cirsium;* presso il Monte Amiata, al Pigelleto, sui fiori della *Galactites tomentosa* (!). Pirazzoli (*a. b.*) lo ha osservato in agosto sul *Cnicus lanceolatus* W.

Larva e ninfa. — Secondo Goureau (*f.* 77, fig. 1-4), la larva vive nelle calatidi del *Carduus nutans*, e secondo Frauenfeld, nel *Cirsium palustre:* e cita come suo nemico l'Imenottero *Bracon urinator*. Boie la trovò nel fiore di *Cirsium palustre*, ed alla metà di luglio essa aveva occupato tutta la calatide. L'insetto perfetto si sviluppò in agosto. Kaltenbach (*b.* id. id.) afferma di avere trovate le larve in società di 3-8 in principio di luglio, nel midollo del *Carduus nutans*. Perris (*p.* 387) afferma che la larva vive nei fiori composti della *Centaurea nigra* e del *Cirsium palustre*, in Francia, e che l'insetto perfetto si sviluppa in luglio.

R. odontalgicus Oliv. — *Olivieri* Gyll. — Si conosce come proprio della Germania e della Francia, ma è stato pure trovato nell'Italia centrale presso il Monte Amiata ad Arcidosso sui fiori del *Carduus nutans* (!).

R. provincialis Fairm. — Perris (*p.* 387) ne trovò la larva nella *Centaurea nigra.*

R. sp. — Lucas riferisce di alcune larve appartenenti a questo genere, trovate nei fiori di *Arctium lappa.*

Microlarinus Hoch. — Piccolissimo genere di due sole specie fin qui conosciute, ha abitudini assai analoghe a quelle dei Larini.

M. rhinocyloides Hoch. — *Lareynii* Jac. Duval. — È comune nei luoghi aridi presso Montpellier; e secondo Barèze, la sua larva vive nei frutti verdi del *Tribulus terrestris.* (Jacquelin Duval (*b.* 41), Perris (*p*, 383).

Gruppo LIXIDI.

Larinus Germar. — È uno dei generi più omogenei dei Curculionidi, sia per il tipo costantemente uniforme delle specie, sia dal lato delle abitudini e dello sviluppo biologico. In quanto alla loro pollinosità, ossia alle polveri per lo più giallastre che li ricoprono, può affermarsi quanto abbiamo detto del genere *Rhytidoderes* e dei Cleonidi tutti, che cioè, se questa polvere viene asportata, si riproduce come una essudazione durante la vita dell'insetto. Una osservazione peraltro di Jacquelin Duval e Lareynie fa notare, a proposito del

L. maculosus che la colorazione della polvere di questo insetto segue quella della pianta su cui abita; giacchè per effetto di detta polvere l' insetto ha un aspetto giallastro in giugno, quando l'*Echinops ritro*, su cui vive, è in piena vegetazione; mentre in settembre, quando la pianta è rossastra, perchè prossima a seccarsi, i *L. maculosus* che vi si trovano sopra, sono rossastri. Pei detti autori questo fatto avrebbe l' importanza di quel mirabile adattamento dei colori degli insetti ai colori del mezzo in cui vivono come difesa che gli sottrae più facilmente alla vista dei loro nemici. Anche altri Larini, per esempio il *L. cardui*, offrono questa varietà di colorazione dal giallo di zafferano al rosso mattone. Vedasi anche Girard, (*b.* 676) (!). Questi insetti sono quasi esclusivamente seguaci delle Composte cinarocefale, nelle cui calatidi si compiono le fasi della loro esistenza. Gl' insetti perfetti non si trovano quasi mai sul terreno, ma sempre sui fiori delle composte od in prossimità di queste. A differenza dei Cleonidi che hanno abitudini più stazionarie, i Lixidi sono invece abbastanza buoni volatori nelle ore calde dei giorni d'estate, e depongono l' uovo nel ricettacolo dei fiori suddetti. La larva si nutre dei fiori semplici, e talvolta produce deformazione di tutto il fiore, ma più spesso non fa che determinarne una precoce essiccazione. Allora la trasformazione in ninfa è avvenuta o sta per compiersi nel fiore medesimo, per lo più in un bozzoletto costruito di frammenti vegetali agglomerati insieme. La ninfosi è di breve durata, e l' ibernazione si compie allo stato d'insetto perfetto, in luoghi esposti al mezzogiorno e perfettamente riparati dall' umido. Alcuni di questi insetti nel trasformarsi dallo stato di larva a quello di ninfa si costruiscono un bozzoletto che in Oriente si adopera come sostanza medicinale. In Siria ed in Persia vien raccolto sotto il nome di Thrane, Thrale, Trehela, Tricara o Tricala, una specie di guscio cavo del volume di un'oliva, costruito dalla larva di una specie che perciò fu chiamata *L. nidificans* Guib., e che vi subisce le sue metamorfosi. Se ne fa la raccolta prima che esca fuori l'insetto perfetto. Questa produzione è di un bianco tendente al grigio, rugosa all'esterno, liscia all'interno, e sta applicata da un lato ai rami di un *Echinops*. Il suo sapore è zuccherino; rigonfia nell' acqua senza sciogliersi completamente, anco con una completa ebullizione. Contiene 66/100 di una fecola simile a quella del Sagù, un poco di gomma, alcuni sali e 28/100 di uno zucchero analogo a quello di canna, ma più stabile, e che Berthelot ha chiamato trehalosio. Questa sostanza viene adoperata nel paese, in decotto, contro i catarri bronchiali e come alimento a guisa di tapioca. Secondo M. Bourlier, si trova il *Trehala* specialmente nel deserto che separa Aleppo da Bagdad. Queste notizie pubblicate da Guibert (*a.*) sono riferite anche da

Leprieur (*b*. 65); questi autori attribuiscono la proprietà di produrre tale sostanza al *L. nidificans* Guib.; Hanbury (*a.*) in una sua nota trattò lo stesso soggetto: e due altre specie, il *L. maculatus* Fald. ed il *L. mellificus* Jeckel, sono indicate come feconde di due prodotti consimili. Vedasi anche Lacordaire (*a.*), Gervais et Van Beneden (*a.*) e Berthelot (*a.*). Dumeril (*a.*), in una seduta della Società Entomologica di Francia, mostrò una sostanza medicinale, amilacea, zuccherina, proveniente dalla Persia e dalla Libia, che si vende a Costantinopoli, e che è formata dal bozzoletto di un Larino che vive sopra un *Echinops*. Anche le specie esotiche sembrano seguaci delle Composte, come si vede per quelle poche indicate nel seguente prospetto:

NOME DELLA SPECIE	NOME DEL VEGETALE	LOCALITÀ	CITAZIONE
bombicinus Luc...	Carduus macrocephalus..	Algeria......,	Lucas (c)
buccinator Ol.....	Carduus, Atractilis gummifera.................	»	Guerin Méněville (g) Jekel (a)
cardopatii Luc....	Cardopatium amethystinum..................	»	»
carthami Ol..	Carthamus tinctorius....	Egitto........	Olivier (a)
centaureae Ol.....	Centaurea...............	Persia........	»
cuniculinus Ol ...	Carduus..................	Arabia........	»
onopordinis Ol....	Onopordon, Echinops spinosus ec..	Coste d'Africa, Libia, Persia.....	Fabricio (a) Olivier (a) Lucas (c) Jekel (a)
nidificans Guib...	Echinops...	Siria, Persia..	Guibert (a) Capiom. (c)
rugicollis Sch.....	Carduacee.....,..........	Algeria.......	Lucas (c) Jekel (a)
Chevrolati Sch....	Carduacee	Algeria.......	Lucas (c) Jekel (a)

L. brevis Herbst. — *senilis* Fabr. — La *Carlina acaulis* è secondo Bach la sua pianta nutrice. Kaltenbach (*b*. 383). Essendo tal pianta propria dei monti elevati, concorderebbero colle osservazioni di Kaltenbach quelle del Bertolini e del Baudi, i quali hanno trovato questa specie sulle Alpi, ed alla Porretta sull' Appennino centrale.

Larva. — Hoffman afferma che la sua larva vive in modo analogo a quella di *Rhinocyllus* e del *Larinus jaceae*, nei fiori della *Carlina acaulis*. Kaltenbach (*b*). Vedasi anche Kraatz.

L. canescens Gyll. — È specie propria dei Cardi, in Europa ed in Algeria. Lucas (*c*.) la osservò specialmente sul *Carduus macrocephalus* e Pirazzoli (*b*.) in Italia, sulla *Carlina vulgaris*.

L carlinae Ol. — Vive in tutta la Francia nelle Carduacee. Olivier (*a*.), nelle Ardenne sulla *Centaurea*. Perris (*m*. 64, *p*. 388), lo indica come abitatore del *Cirsium arvense*. Pirazzoli (*b*.), della *Carlina acaulis*, Roger del *Carduus crispus* e di altri, Laboulbène (*e*), della *Serratula arvensis*.

Larva. — Vive allo stato di larva e subisce le metamorfosi nei ricettacoli della *Serratula arvensis*. Laboulbène (*e*.).

Ninfa. — La ninfosi ha luogo entro un bozzoletto formato nello stesso luogo dove ha vissuto la larva. Laboulbène (*e*.). Vedi anche Frauenfeld (*h*. 1228, *k*. 535) e Kaltenbach (*b*. 374).

L. costirostris Gyll. — In Corsica a Portovecchio, vive in giugno sopra l' *Onopordon illiricum* e sulla *Cynara corsica*. (Damry).

Larva. — Secondo le osservazioni di Damry, la larva avrebbe abitudini alquanto differenti dalle specie congeneri, giacchè vivrebbe nei gambi della pianta invece che nei fiori.

L. crinitus Bohm. — Hampe lo dice proprio dei fiori di *Inula*. Redtembacher (263).

L. cynarae Fab. — Linneo (1747, 121) e Fabricio (*a*.) lo dicono proprio dei fiori di *Cynara* in Africa. Olivier dei fiori di grosse Cinarocefale e specialmente della *Cynara scolymus*, in Francia ed in Italia; Jaquelin Duval (*b*. 40). della *Cynara cardunculus*, a Montpellier. Vive anche in Algeria sui Cardi Lucas (*c*.). In Germania è stato osservato anche sulla *Cynara scolymus*. Gistel, Jekel (*a*.). Nell' Italia centrale presso Monte Amiata, nella Valle del Formone in giugno, fu trovato in abbondanze sul *Cnicus ferox* (!). Sverna sotto le pietre e tra i rottami di muri, in luoghi asciuttissimi ed esposti al mezzogiorno (!).

Larva, ninfa ed uovo. — Nelle località suddette della media Italia, il

Signor Verdiani Bandi, trovava nell' agosto le larve di detta specie nelle calatidi della stessa specie di pianta ed alcune uova, che erano state inserite nell' interno del fiore composto, per alcuni piccoli fori che la ♀ vi aveva scavato col rostro. Il Sig. Verdiani Bandi, osservò spesso due o tre larve nello stesso fiore, ed anco alcune ninfe. L' insetto perciò subisce là dentro tutte le sue metamorfosi. Perris (*p.*) indica questa larva, come abitatrice delle calatidi di *Cynara cardunculus.*

L. etruscus Baudi n. sp. — Il Sig. Baudi stabilì questa nuova specie sopra diversi individui che il Sig. Ferdinando Piccioli aveva trovato in maggio ed in giugno alle Porte Sante presso Firenze sul *Carthamus lanatus* L.

L. ferrugatus Gyll. — In luglio fu osservato sui fiori di *Centaurea aspera.* Jaquelin Duval et Lareynie (*a*), Perris (*p.*). In Algeria trovasi sui fiori di *Carduus macrocephalus.* Lucas (*c.*), Jekel (*a.*).

L. flavescens Germ. — Trovasi in giugno ed in luglio sul *Carthamus lanatus* L. Jaquelin Duval et Lareynie, Perris (*p.* 388). Nell' Italia centrale, fu trovato nella prima metà di luglio a Montecatini in Val di Nievole sui fiori di *Carthamus lanatus* L. ed in novembre nella sua stazione d' inverno tra le fessure delle roccie ben esposte e riparate dall' umidità (!). In Algeria vive sopra l' *Echinops spinosus.* Lucas (*c.*), Jekel (*a*).

Var. **carinifer** Scr. — Alcuni individui di questa varietà erano tra quelli del tipo, trovati a Montecatini in Val di Nievole sul *Carthamus lanatus* L. ed altri ne furono presi a S. Benedetto del Tronto (!).

L. Genei Bohem. — Trovasi sulla *Carlina corymbosa*, in Corsica (Damry in litt.) ed è proprio anche delle Isole di Sardegna e di Sicilia. Küster, Jekel (*a*).

L. jaceae Fabr. — Linneo (1717, 119) e Fabricio lo dicono abitatore della *Centaurea jacea*, e Rossi (*c.* 92, 43) dei *Carduus*, *Cirsium* e *Centaurea;* Olivier (*a*) dei *Carduus*, in Francia, in Italia ed in Germania; L. A. Dieckoff (*a.*), Jekel (*a*), dei *Carduus nutans* e *C. crispus;* Mathieu (*a*), della *Centaurea nigra* e della *C. jacea*, nel Belgio; Jaquelin Duval, pure di quest'ultima pianta; Frauenfeld della *Centaurea scabiosa*, Kaltenbach (*b.* 384). Nell' Italia del centro fu osservato sulla *Galactites tomentosa* in fiore e sul *Carduus nutans*, in giugno ad Arcidosso,

a S. Fiora ed al Pigelleto sul Monte Amiata, ed in molte altre località sulle stesse piante in estate (!). È una delle specie più sparse in tutta l' Italia, e vive anche nelle valli alpine essendo stata presa presso Trento da Bertolini.

Vedi anche Gistel e Julius Roger.

LARVA. — Latreille (*a.*) la osservò nei fiori di *Carduus* e di *Cirsium*. Vedasi anche Frauenfeld (4, 1228, *k.* 535).

L. latus HERBST. — *cardui* ROSSI. — Vive nel *Carduus nutans*. Rossi (*a.* 111, 284) e sulla *Cynara scolymus*, nella Germania del Sud, Jekel (*a.*), Gistel (*a.*) ed a Roma sul *Carduus picnocephalus*, Pirazzoli (*b.*).

L. leuzeae FABRE. — In Valchiusa è comune al Montagnet. Fabre (109), Marseul (*b.* 279).

LARVA. — La sua larva vive nei ricettacoli di *Leuzea conifera* e si trasforma in luglio. Marseul (*b*).

L. lineola DUF. — Dufour (*c.*) lo osservò sui fiori delle Composte nella Valle di Ossau. Jekel (*a.*).

L. longirostris GYLL. — *confinis* JAC. DUVAL. — Si conosce di Francia, dove in maggio ed in giugno abita sulla *Centaurea aspera*. Jac. Duval (*b.* 40), Perris (*p.* 388).

L. lynx KÜSTER — Vive pure sui Cardi. Küster. Jekel (*a*).

L. maculatus GYLL. — *obesus* CHEV. — *onopordinis* GYLL. — È proprio dell' Europa Meridionale ed anche dell' Egitto, dove è stato trovato da Kirsch nel fiore dei *Carduus*. Marseul (*b*).

L. maculosus SCH. — Vive nei fiori dell' *Echinops ritro* presso Montpellier. In giugno è coperto di polvere gialla, che diviene ferruginosa, variegata di bianco negli insetti che si trovano ancora racchiusi nella cella dell' ultima metamorfosi, in agosto ed in settembre. Jaquelin Duval e Lareynie vedrebbero in ciò un mezzo di cui la natura ha fornito l' insetto per sottrarsi ai suoi nemici, essendo giallo quando la pianta e fresca e rossiccio quando anche la pianta prende questo colore.

LARVA. — La larva vive e si trasforma nei fiori sferici turchini della pianta suddetta, e l' insetto perfetto vi si trattiene alquanto prima di uscir

fuori. (Jaquelin Duval e Lareynie, Chapuis e Candèze, Letzner (*d.*), Laboulbène (*e.*), Perris (*p.*).

L. **maurus** Oliv. — Vive nel *Buphthalmus spinosum*; in luglio è di color ferruginoso e costituisce la var. *marginicollis* Dahl. Gli individui raccolti invece alla fine di luglio sono verdastri. Jaquelin Duval (*b.*), Perris (*p.*). Trovasi anche in Algeria sui Cardi. Lucas (*c.*), Jekel (*a.*), Kaltenbach (*b.*) 331).

Larva. — La larva di questa specie vive nel *Buphthalmum spinosum*, nel S. della Francia e nell' Istria. Chapuis et Candèze, (t. 7, f. 7, *a–c.*), Kaltenbach (*b.*), Jaquelin Duval et Lareynie, Jekel (*a.*).

L. **obtusus** Gyll. — Il Sig. Emery (*b.*) lo osservò a Foggia sulla *Centaurea solstitialis*. Il Ragusa lo trovò in Sicilia, Baudi in Dalmazia, Emanuel a Marsilia. Vive pure sui fiori dei Cardi. Küster, Jekel (*a.*).

L. **planus** Fabr. — Si trova allo stato d'insetto perfetto sui fiori di *Chrysanthemum leucanthemum* (Mathieu), e sui Cardi, secondo Küster. Jekel (*a.*) e secondo Perris (*p.*) sul *Cirsium palustre*, sverna sotto le scorze dei *Cytisus laburnum*, *Pinus*, *Abies*, ec. Kaltenbach (*b.* 374). Vedasi anche Loew (*c.* 955).

Larva. — Fu osservata da Kaltenbach (*b.* id.) in giugno, nei fiori composti di *Carduus acanthoides*. Essa aveva stabilito la sua dimora nel corpo del fiore composto e mangiava i fioricini; cosicchè le foglie secche del calice, formavano pure un ricovero sicuro per la ninfa.

Ninfa. — L' ultima metamorfosi ebbe luogo ai primi di luglio.

L. **pollinis** Laich. — *jaceae* Herbst. — *sturnus* Schell. — Nell' Italia centrale fu preso in giugno sul *Carduus nutans* e sul *Cirsium eryophorum*, nel Monte Amiata e sul *Cirsium lanceolatum* in agosto presso Pisa. Sul *Berberis communis*. Jaquelin Duval (*b.* id.). Sui Colli del Padovano è stato osservato sopra una carduacea. Sella. Jaquelin Duval (*a.*) lo dice proprio del *Cirsium lanceolatum*, come afferma anche Perris (*p.*) e Gistel sul *Cirsium palustre*. Vive anche in Algeria sui Cardi. Lucas (*c.*), Jekel (*a.*).

Larva. — Nell' Italia centrale i ricettacoli del *Cirsium lanceolatum* che sono deformati o che divengono secchi più presto degli altri, contengono per lo più una larva di detta specie (!).

NINFA. id. id. — Nell'agosto gran parte degli individui erano passati allo stato di ninfa e subirono l'ultima metamorfosi dopo una diecina di giorni (!).

L. rusticanus GYLL. — In Corsica vive in giugno sul *Kentrophylum lanatum* (Damry).

L. scolymi OL. — In Francia, in Spagna ed in Italia, si trova sugli *Scolymus*. Olivier. Entom. t. V, n. 83, pag. 275, tav. 21, fig. 274 (*a.*). In Corsica a Portovecchio è stato trovato in giugno e sulla *Cynara corsica* (Damry). Nell'Italia centrale presso il Monte Amiata è stato osservato sul *Cyrsium ferox* e sul *C. eryophorum* in giugno, e nei dintorni di Firenze e di Siena sui fiori di *Carduus nutans* in estate: sverna sotto le pietre in luoghi esposti al mezzogiorno e riparati dall'umido (!). In Algeria vive sopra l'*Echinops spinosus* (Lucas *c.*) (Ieckel *a.*).

Var. **ochreatus** OL. — Trovasi sui *Carduus* presso Montpellier (Olivier. loc. cit., pag. 276, tav. 21, fig. 278).

L. turbinatus GYLL. — Subisce le sue metamorfosi nelle calatidi del *Cyrsium arvense*, come afferma Perris (*m.* 64) ed in quelle del *Carduus crispus*, secondo Roger (*a.*), Jekel (*a*); Perris (*p.*), indica quelle di diversi Cardi. Vedasi anche Frauenfeld (*h.* 1228), *k.* 535). Nell'Italia centrale è stato preso sulla *Galactitis tomentosa*, in giugno sul *Carduus nutans* e sul *Cyrsium eryophorum* , sul Monte Amiata (!).

L. ursus FABR. — *albicans* LUC. — In giugno ed in luglio, vive sulla *Carlina corymbosa*. Jaquelin Duval, Perris (*p.*). Pirazzoli (*b.*) lo indica sulla *Carlina lanata*. In Algeria è stato osservato in febbraio sulle calatidi delle Carduacee, Lucas (*c.*), Jekel (*a.*).

L. virescens BOHM. — È assai raro nell'Italia centrale, e ne furono trovati pochi individui sui fiori del *Cirsium* in Val d'Orcia, dal Sig. Verdiani Bandi in agosto. È indicato come abitatore dei Cardi da Küster. Jekel (*a*).

L. vulpes OL. — Chapuis et Candèze (*a*).

LIXUS FAB. — Sebbene il genere presenti grande diversità di dettaglio, pure l'insieme e l'aspetto generale di questi insetti li fanno nettamente distinguere dai *Larinus*, specialmente per la loro forma stretta ed allungata.

Il loro modo di vivere è pure assai diverso, e nonostante che in certe specie di *Lixus*, ed anche in alcuni gruppi di specie, si riscontri una speciale preferenza per certi vegetali, pure si ritrova in questo genere un maggior nu-

mero di specie polifaghe, e la loro distribuzione geografica è più ampia e si estende anche al nuovo continente, mentre quelle dei *Larinus*, salvo poche eccezioni, è limitata al vecchio continente.

Alcuni *Lixus* esotici si trovano anche sulle foglie di alberi. (Lacordaire (*a*)); ma in Europa sono abitatori solo di piante erbacee, nelle quali stazionano allo stato perfetto in estate, e non di rado nelle ore più calde della giornata volando anche da una pianta all' altra.

In quanto alla pollinosità, che posseggono in grado assai considerevole, possiamo riferirci a quanto è stato detto dei Cleonidi, dei Rinocillidi e dei Larini, (vedasi anche Girard *b*. 676); a differenza però, che nei *Lixus* non si riscontrano, almeno per quanto è stato fin qui osservato, le variazioni di colorazione così notevoli come nei *Larinus*.

L' uovo vien deposto dalla femmina nei gambi di piante erbacee, in certe incisioni che essa vi produce col rostro e che poi rimangono sempre riconoscibili. Le giovani larve raggiungono ben presto il centro del caule od il canale midollare, entro il quale compiono tutto il loro sviluppo (Leprieur *c*. 470), e nelle piante munite di internodi raramente passano da un internodio all' altro. Tali larve sono tra le poche dei Curculionidi che abbiano forma di un cilindro retto e che non si ripieghino sopra la parte ventrale. Gli apparecchi di locomozione sono più sviluppati che nelle larve dei *Larinus*, ma non esistono mai vere zampe. Vivendo come molti Longicorni, queste larve hanno un aspetto che rammenta quelle della detta famiglia. Un solo caso, e per quanto io sappia fin qui sconosciuto, è quello di una larva di *Lixus* nidificante, o per dir meglio, che si costituisce un bozzoletto per trasformarsi in ninfa, e di questo più particolarmente verrà fatto parola nell' indicare le abitudini del *L. pollinosus*. Del resto la galleria che ha ospitato la larva diviene pure sede della ninfa: la quale nella detta galleria si trova solamente protetta da un ammasso di minuzzoli vegetali che ne ostruiscono il passaggio per qualche tratto.

La ninfa ha tutte le parti dell' insetto perfetto e si agita bruscamente se viene toccata, come fanno le crisalidi di molti Lepidotteri.

La trasformazione in insetto perfetto, si compie lentamente nello stesso autunno o nella primavera successiva, ed in ogni modo, l' ibernazione, sia allo stato di insetto perfetto, sia in quello di ninfa, ha luogo nel caule stesso, che essendo per lo più di piante vivaci od annue, si secca in quella stagione e diviene un ricovero efficacissimo per quegli insetti contro il freddo e l' umidità. A primavera l' insetto perfetto esce fuori praticando un foro nelle pareti del suo ricovero.

Pochissimi dati sino ad ora si hanno del modo di vivere delle specie esotiche. Olivier indica il *L. mimosae* Ol. da lui trovato sopra una piccola specie di *Mimosa* a Bagdad.

L. algirus Linn. — *angustatus* Fabr. — Eccetto il Curtis (*a.*) che afferma essere questa specie (*angustatus*) parassita di piante aquatiche; ed il Perris (*c*, *m*. 84, *p*. 388) che cita il *Cirsium palustre* ed il *C. arvense* oltre ad alcune Malvacee come piante nelle quali questa specie (*angustatus*) subisce le sue metamorfosi; gli altri autori concordano nell' indicarla propria delle Malvacee. Infatti Capiomont et Leprieur (*c*. 260) lo dicono comunissimo al mezzogiorno della Francia ed in Algeria sugli steli delle Malvacee di cui talvolta gli insetti adulti mangiano le foglie. Godart (*b.*) l'osservò sui gambi di *Althea rosea*. Nelle Isole Venete fu trovato una volta, forse accidentalmente, sopra l'*Atriplex patula* (!). Anche il Damry (in litt.) narra di aver trovato presso la Corsica, nell'Isola di Laveggi, questo *Lixus* in quantità sopra le *Tamarix*, nelle quali è da ritenere quasi per certo, che non avesse vissuto alla stato di larva.

Sebbene i due nomi di *L. algirus* e di *L. angustatus* figurino come sinonimi nella monografia di Leprieur e Capiomont e nel Catalogo di Gemminger e Harold, pure vi ha luogo di credere che si tratti di due specie distinte, essendo compresi in ciascuna delle due denominazioni insetti che hanno differenti abitudini, come fa notare anche Perris (*p*. 388).

Larva e ninfa. — Perris (*c.*) annunzia che le larve di questa specie vivono nel gambo di diverse Malvacee, specialmente della *Malva silvestris*. Vedi anche Kaltenbach (*b*. 67).

Var. **varicolor** Bohm. — È frequente nei dintorni di Firenze, sui muri esposti al sole in inverno, ed in estate sopra varie piante (!).

L. anguinus Linn. — *octolineatus* Pass. — Il Rossi (*c*. 92) attribuisce dubitativamente a questa specie un *Lixus* che egli trovò sull'*Artemisia campestris*, la quale è invece la pianta ospitante di altri insetti congeneri. Il *Lixus* che il Passerini indicò per *L. octolineatus*, e di cui descrisse le metamorfosi che si compiono nei gambi del cavolo, pare, secondo l'opinione di vari autori, che debba riferirsi alla specie qui indicata. Anche nei dintorni di Firenze questo insetto si trova, talvolta unitamente al *L. myagri*, nei gambi dei vecchi cavoli, dove sverna allo stato d' insetto perfetto (!).

Larva e Ninfa. — Vivono nella stessa pianta sopra indicata (Passerini, Westwood, *a*, Chapuis et Candèze (551).

L. ascanii Linn. — Presso Vienna trovansi in principio di primavera sotto le pietre (Redtembacher *a*. 265). Questa singolare stazione può essere quella nella quale l' insetto passa l' inverno. Olivier (*a*) lo dice proprio dei *Carduus*, in Francia, in Italia ed in Germania; Perris (*p*. 388) delle Chenopodiacee e particolarmente della *Beta vulgaris*. Nell' Italia settentrionale è stato osservato nelle Isole della Laguna veneta sull' *Atriplex patula*, in agosto, e nell' Italia del centro nei gambi della *Beta vulgaris*, in settembre (!).

Larva e Ninfa. — In settembre molte larve e ninfe di questa specie trovansi dentro i gambi della *Beta vulgaris*, nella quale certamente subiscono l' ultima metamorfosi e probabilmente svernano (!). Questa larva vive anche nei gambi del *Sisymbrium sophia* L. (Coll. Ent. Mus. Accad. Monaco).

L. bicolor Oliv. — Olivier *a*. T. V, 883, pag. 244, tav. 30, fig. 460, *a-c*. dice che questa specie è propria dei *Carduus*, nella Francia meridionale, In Italia, in Ungheria e nelle Isole dell'Arcipelago; Jacquelin Duval (*b*. 40) della *Genista*, in riva al mare; Goureau (*n*. 873) del *Senecio Jacobaea*, e del *S. aquaticus*, ma pone in dubbio le sue osservazioni giacchè crede trattarsi di altra specie. In giugno sulla cima del Monte Amiata (1800) fu osservato comune sui cespugli di Faggio, della qual pianta non poteva certo essersi nutrita la larva (!). Una osservazione analoga ebbe luogo di fare anco il Pirazzoli, che in Agosto lo trovava nella cima delle *Quercus robur*, la quale pure non poteva essere certamente la pianta nutrice.

Larva e Ninfa. — Grenier dice che questa specie vive allo stato di larva nel colletto di una geraniacea. Goureau (*n*.) riferisce di averne trovata la larva nel *Senecio aquaticus*, presso il colletto della pianta ai primi d'agosto ed in settembre; in quell' epoca se ne trovarono di due età, alcune che stavano per trasformarsi, altre più piccole che in inverno passano nella radice ed in primavera salgono nei nuovi gambi. Vedi anche Laboulbène (*n*.) Grenier (*b*.).

L. elongatus Germ.

Larva. — Vive nel nodo vitale del *Senecio Jacobaea*. (Coll. Ent. Mus. Accad. Monaco).

L. cinnabarinus Waltl. — È raro in Piemonte e si trova sui muri delle

scuderie e credesi che stia nell'*Avena* (Sella). Vive anche in Spagna secondo Kiesenwetter. Un solo individuo ne fu trovato in Giugno sul Monte Amiata nel *Sonchus asper* (!).

L. cribricollis Bohm. — *ferrugatus* Ol. — *angustatus* Passerini? — Schönherr (T. III. 44) dice che in Francia e specialmente presso Parigi quest'insetto si trova sul *Rumex acetosa*. Bellevoye conferma che questa specie di pianta ospita il detto insetto, il quale è coperto di una polvere talvolta di un bel giallo, talaltra di colore ocraceo o ferruginoso. Lo stesso autore nega che questa polvere provenga dal polline dei fiori, avendo egli trovato alcuni di questi insetti coperti dalla detta polvere mentre erano ancora rinchiusi nel luogo dove subirono l'ultima metamorfosi. Pirazzoli (*b*). fa menzione di un *L. angustatus* che vive sulla *Faba vulgaris*. Nell'Italia centrale e segnatamente nella provincia di Siena frequentemente è stato osservato questo insetto nella *Vicia faba*, in primavera (!). Vi è perciò ragione di credere che a questa specie possa appartenere quello che il Passerini chiamava *L. angustatus*? e che egli indicava come nocivo alle fave.

Larva. — Secondo il suddetto signor Bellevoye la larva vive nel gambo del *Rumex acetosa* coltivato, ed in esso subisce tutte le sue metamorfosi. Nell'Italia centrale questa larva è comunissima in giugno nel canale midollare della *Vicia faba* L. (!), alla maturazione dei semi della pianta, quando cioè questa diviene appassita (!). Ai primi di luglio già si trovavano gli insetti perfetti in quei gambi e si può ritenere che non ne sarebbero usciti che alla ventura primavera (!).

L. cylindricus Herbst. — *bardanae* Fab. — Linneo (*a*. 1751, 148) e Fabricio (*a*. T. II. p. 502; *d*. p. 2, pag. 418; *e*. p. 104.) lo indicano (*bardanae*) come abitatore della Bardana, e Guerin Meneville (*h*.) cita il *Laserpitium gallicum*, come pianta ospitante questa specie (*cylindricus*) nelle Basse Alpi. Secondo Latreille (*a*.) l'insetto (*bardanae*) vivrebbe a Parigi ed in Germania sulla Bardana e sui Cardi, e Rossi (*b*. 36) lo dice (*bardanae*) pure abitatore del *Arctium lappa* e di altre piante in Toscana. Leprieur e Capiomont (*c*. 494) affermano che questo *Lixus* (*cylindricus*) è stato trovato sulla *Cicuta virosa*, nel S. di Francia, e lo conferma anco Marseul (*b*. 280). Jacquelin Duval (*bardanae*) (*b*. 40) e Perris (*p*. 388) lo dicono (*bardanae*) proprio del *Rumex hydrolapathum;* Mathieu (*a*.) (*bardanae*) di questa pianta e della congenere *R. maximus*. Bellevoye (*bardanac*) del *R. patientia*, in riva alla Mosella,

e Gyllenhal pure di quest' ultima pianta. Dieckhoff e Dohrn affermano di averlo trovato sulle foglie di *R. hydrolapathum*, in giugno.

Larva e Ninfa. — Dieckhoff e Dohrn credono che le metamorfosi di questa specie (*bardanae*) abbiano luogo nel gambo del *R. hydrolopathum* e Marseul (*b*) in quello di *Cicuta virosa*, Rupertstsberger (*d.*) Questa larva (*bardanae* Fab.) vive anche nel gambo di *Rumex acetosa.* (Coll. Ent. Mus. Accad. Monaco).

L. cylindrus Fab. — *acupictus* Villa. — I fratelli Villa (*c.* 15) affermano sulla testimonianza di Tindeli di Temeswar che là trovasi quest' insetto (*acupictus*) sul *Laserpitium latifolium;* in Italia trovasi sull'*Artemisia campestris.* Ghiliani lo dice proprio dell'*Artemisia campestris*, nell' Italia settentrionale. Non si trova nell' Italia centrale.

Larva. — Ghiliani indica le radici delle piante suddette per abitazione della larva di questa specie. È da osservare come questa sarebbe la sola specie del genere abitatrice di radici allo stato di larva.

L. cynarae Graells. — Perris (*p.* 388) afferma che la pianta sulla quale vive questo insetto è la *Cynara scolymus.*

L. filiformis Fab. — Olivier (pag. 246, n° 248, tav. 16, fig. 198) lo indica come proprio dei *Carduus*, in Germania, in Francia ed in Italia, Perris (*p.* 388) dei *Carduus nutans* e del *C. crispus*, Mathieu (*a.*) del *Cirsium lanceolatum*, Kaltembach (*b.* 374) sul *Cirsium arvense.* Nell'Italia centrale il *Cirsium ferox*, *C. eryophorum*, ed il *Carduus nutans*, ospitano questa specie, la quale è pure parassita delle piante di Carciofi (!).

Larva e Ninfa. — In quest'ultima pianta in settembre quando i gambi sono già secchi se ne incontrano pochissimi allo stato di larva e di crisalide ma più abbondantemente già adulti, i quali trovano in quei gambi un buon ricovero per l' inverno. Svernava in Febbraio nei gambi del *Cirsium ferox* ? presso Orbetello. Questa specie ha per parassito un Imenottero del genere *Pimpla* (!). Dieckhoff e Dohrn indicano come piante nutrici il *Carduus nutans* ed il *C. crispus* e non lo hanno mai trovato nel *C. arvensis* e sulla *Serratula arvensis.* Vedi anche Chapuis et Candèze (551).

L. flavescens Bohm. — *atriplicis* Fab. — Fabricio (*a.* T. II, pag. 504), (*c.* T. I. pag. 173), (*d.* pag. 419), afferma che questa specie è propria del *Spinacia oleracea*, nel littorale nordico d' Europa. Nelle Isole Venete in agosto fu osservato sopra una pianta affine a quella indicata dal

Fabricio, cioè sull'*Atriplex patula* (!). Nei dintorni di Sarepta vive sopra una specie di *Atriplex* e nel mezzogiorno della Francia ed in Algeri sulla *Portulaca maritima*. Leprieur et Capiomont (*c*. 282).

L. geminatus Bohm. — Perris (*p*. 388) lo indica come abitatore della *Cicuta virosa*.

L. hypocrita Chev. — In Spagna, ad Aranjuez, fu osservato sopra alcune Ombrellifere a fiore giallo (*Ferula* ?). Marseul (*b*. 280).

L. inops Bohm. — *cachrydis* Ramb. — Secondo Schönherr (*a*. T. III, 15) questa specie sarebbe stata presa da M. Ménétriés sul *Crambe maritima*. Leprieur et Capiomont (493) lo indicano preso in Algeri sulla *Ferula glauca*, e Rambur l'ha trovata sopra un'altra ombrellifera del genere *Cachrys*.

L. iridis Oliv. — *paraplecticus* Panz. — *gemellatus* Gyll. — *turbatus* Gyll. — La sinonimia di queste specie non può dirsi ancora definitivamente assodata. Alcuni autori, per esempio, hanno confuso il *L. paraplecticus* Panz. col *L. paraplecticus* Linn. Ond'è che anche le indicazioni biologiche possono essere confuse in qualche caso.

Olivier dice, che questa specie (*iridis*) vive sull'*Iris pseudacorus*. Nell'Italia centrale, sul Monte Amiata, è stato pure trovato sull'*Apium nodiflorum* B. e H. (!). Presso Firenze sulla *Pastinaca vulgaris* L. (!) e sull'*Apium nodiflorum* B. e H. (!); a S. Giuliano, presso Pisa, su quest'ultima pianta (!). Curtis (*a*.) lo osservò (*paraplecticus* Panz.) sul *Phellandrium*, Perris (388) sul *Phellandrium aquaticum* e sul *Sium latifolium*, e Schmidt (*b*.) (*gemellatus* Gyll.) sulla *Cicuta virosa*; Dieckhoff e Dohrn dicono aver verificate le osservazioni di Schmidt e di aver ottenuto il medesimo insetto dai gambi di Cicuta. Non possono riferirsi le loro osservazioni sul *L. paraplecticus* non sapendosi se queste debbano attribuirsi al *L. paraplecticus* Panz. od al *L. paraplecticus* L. Redtembacher (265) (*turbatus*) indica questo insetto come proprio delle piante palustri; Guerin Méneville (*i*.) della *Cicuta*; Dufour (*b*.) della *Angelica silvestris*; Bracciforti della *Cicutaria aquatica*; Kaltenbach (*b*.) del *Phellandrium aquaticum*; Frauenfeld (*i*.) del *Chaerophyllum bulbosum*; Eversmann dell'*Angelica archangelica*; Mathieu (*a*.) del *Conium maculatum*, della *Cicuta virosa* e dell'*Angelica sylvestris*; nell'Italia centrale vive pure sul *Conium maculatum* e sopra alcune Ombrellifere palustri (!). Pirazzoli (*b*.) pure lo indica

sul *C. maculatum.* Anche Perris (*p.*) cita l'*Angelica* e la *Cicuta* come piante ospitanti questo insetto. Con grande probabilità può riferirsi a questa specie quel *Lixus* di cui il Passerini (*b.*) senza indicare il nome specifico descrisse le metamorfosi, che avvengono in una pianta che egli chiamò *Heracleum flavescens.* A testimonianza del Sig. Piccioli, che recò al celebre entomologo tutti i materiali per lo studio biologico di questa specie, può affermarsi che la pianta indicata dal Passerini non era l'*Heracleum flavescens*, che non cresce nei dintorni di Firenze, ma era invece la *Pastinaca vulgaris*, negli internodi della quale poterono nuovamente osservarsi le larve e le ninfe di un *Lixus* (!). ed in agosto lo stesso insetto adulto della specie sopra indicata. Nella bella memoria del Passerini, dove sono riportate le osservazioni di cui abbiamo parlato, è detto pure che la *Pimpla instigator* è parassita delle larve del *Lixus*, ed un *Anomalon* è parassito del parassito. Le osservazioni seguenti possono dare una idea del modo di vivere di questo insetto. Il Sig. Schmidt (*a.*) narra come prima che si conoscesse la pianta della quale si nutre quest' insetto era tenuto tra i più rari. Egli scoprì che presso Stettino tale pianta è la *Cicuta virosa*, nella quale in fine di agosto si trovavano in quantità individui della specie suddetta allo stato di insetto perfetto e di ninfa e pochissime larve. Egli trovò sempre le ninfe, come pure l' insetto perfetto, nei gambi fruttiferi quando la pianta stessa portava semi quasi maturi ed era cominciata ad ingiallire naturalmente e non per effetto dell' interno abitante, perchè anco i gambi che non racchiudevano nessun insetto erano nelle stesse condizioni. Siccome la pianta si riproduce annualmente e solo rimane la radice, così avviene che la femmina, in autunno, depone il suo uovo nella gemma principale, e la dentro sverna l' uovo suddetto o le giovanissime larve, le quali in primavera si portano su pel gambo man mano che cresce. Il Sig. Schmidt crede affatto inverosimile l'ibernazione della femmina e che questa deponga il suo uovo in primavera, perchè egli non trovò mai ♀ immerse nel sonno invernale. Convalida questa credenza con una osservazione sul *L. filiformis* la cui ♀ egli dice, depone uova in estate nel gambo di *Carduus nutans*, e conclude che la larva per il suo completo accrescimento ha bisogno di una sola estate. Appena l' insetto ha lasciato la spoglia di ninfa, è di un giallo pallido ed ha bruni rossastri il disco ed il rostro, i quali per altro, dopo poche ore, prendono un bruno nerastro, e dopo 24 ore divengono pure di questo colore le altre parti del corpo che poi si fanno

nere, finchè l'insetto è completamente colorato e coperto di una peluria sottile, grigia, sparsa. Della polvere non si scorge nessuna traccia in principio, ma questa comparisce dopo alcuni giorni finissima, grigio verdognola, aumentando sempre di più, finchè dopo circa otto giorni ricopre tutto l'insetto di un colore di zolfo giallo sporco o di ocra gialla in tutto il suo splendore. Dopochè l'insetto è completamente colorato esce dal gambo della pianta praticandovi un foro ovale. Per lo più trovasi un individuo per gambo, raramente 2, mai più di 3 o 4. Tostochè in primavera incomincia a crescere il gambo, la giovane larva del primo internodio comincia pure a mangiare la midolla e vi rimane finchè questa sia consumata o divenuta legnosa. In seguito perfora il setto e si porta nel secondo internodio, e così sempre più in alto finchè trova il suo nutrimento adattato.

Appena la larva ha raggiunto il suo completo sviluppo, ai primi di agosto, si stabilisce nella parte superiore dei gambi ed è atta a trasformarsi in ninfa. Perciò essa si prepara un letto alto da 1 $^1/_2$ m. a 2. m. formato di minuzzoli di tessuto cellulare staccati dalle pareti interne del gambo e contemporaneamente chiude collo stesso mezzo il foro che essa aveva praticato nell' ultimo setto. La ninfa sta nel canale del gambo in posizione un poco curvata poggiando sul letto di minuzzoli coll'estremità inferiore. È notevole la sua grande mobilità al più leggero contatto, colla quale mobilità, per mezzo delle spine dei segmenti addominali, si spinge da un posto ad un altro. Il suo colore diviene più scuro all'avvicinarsi del tempo dell'uscita.

In un supplemento alle osservazioni del Sig. Schmidt sul *Lixus gemellatus*, pubblicato dai Sig. Dieckhöff e Dohrn, il Sig. Dieckhöff emette l'ipotesi che tale specie abbia due generazioni dall'aver egli trovato un insetto perfetto in maggio, ed in Luglio solo delle piccole larve, mai nessuna più grossa, insieme a poche ninfe ed insetti perfetti, nei gambi di *Cicuta*, la qual pianta in quei luoghi, in maggio, non ha neppur messo un fiore ed in luglio non è nemmeno giunta a maturità. Da ciò egli suppone che l'uovo, la larva e la ninfa, svernino in altra pianta o in altra parte di pianta. Egli soggiunge inoltre che la conferma di questa ipotesi proverebbe che specie congeneri vivono e si trasformano in diverse piante, nelle diverse epoche dell'anno.

A questo segue una nota del Sig. Dohrn, il quale non crede dovere dai casi suddetti ammettere la doppia generazione annua in questa specie, spiegandosi egli il caso di luglio come uno svolgimento anomalo

primaverile, ed il caso di maggio dell'insetto perfetto già ricoperto della sua polvere come uno sviluppo tardivo dell'anno precedente. Inoltre lo stesso autore dice che di questa specie raramente trovò un solo esemplare nella stessa pianta, ma generalmente 2 o 3, o più, in diversi internodi.

Il Sig. Eversmann afferma che questa specie è comune nell' Ural meridionale nei luoghi umidi, nelle valli e nelle sponde dei fiumi sopra l' *Archangelica officinalis*, generalmente in quantità sopra la stessa pianta da giugno a luglio. Gli insetti si lasciano cadere avvicinandosi a loro. Vedasi anche Lowel (*a.* 417), Frauenfeld (*i.* 694), Kaltenbach (*b.* 266-286).

L. **junci** Bohm. — *Ascanoides* Villa. — Vari autori lo indicano come particolare della *Beta cicla.* Perris (*p.* 388) lo ha osservato sulla *Beta cicla* e sulla *Spinacia oleracea.* Nelle Isole Venete fu osservato sulla *Atriplex patula*, in agosto (!); a Querceto in Val d'Elsa sulla Bietola coltivata. In inverno non è raro vederlo sui muri esposti al sole (!).

Larva. — Chapuis e Candèze (551) ricordano le indicazioni del Rosenhauer (133), dicendo che la specie è propria del Tirolo e che vive nella *Beta cicla.*

L. **linearis** Oliv. — Nell'Arcipelago Greco vive sui fiori di *Carduus*, al dire di Olivier; ed è molto probabile che i gambi di detta pianta diano asilo e nutrimento alla sua larva.

L. **mucronatus** Oliv. — Olivier (*a.*) afferma che questa specie trovasi sui *Carduus* nel S. della Francia; Léon Dufour (*b.* 656, t. 19, 4) nel gambo di *Sium nodiflorum.* Damry lo ha trovato in Corsica presso Bonifacio nel giugno sull'*Apium graveolens.* Perris (*l.* 36, *p.* 388) lo dice proprio del *Sium latifolium*, dell' *Helosciadium nodiflorum*, dell' *Apium graveolens* ed in corsica di un *Chaerophyllum.*

Larva. — Dufour (*b.*) dice che la detta larva abita i gambi vuoti di *Sium latifolium* e ne corrode l' interno delle pareti, raramente passando da uno all'altro degli internodii. Mai se ne trova più d'una in un internodio sebbene sulla stessa pianta ne abitino diverse. Verso la fine di luglio si trasformano in ninfa. Perris (*l.*) osservò questa larva nei gambi vuoti di *Sium.*

Ninfa. — Sta nel fondo degli internodi e se viene disturbata si agita violentemente movendo gli anelli dell'addome. Dufour (*b.*),

L. Myagri Oliv. — L'Autore che lo descrisse, lo trovò sul *Sisymbrium aquaticum* presso Parigi, M. Bellevoye sull'*Erysimum barbarea* in fiore alle sponde della Mosella. Presso Firenze è comune nel Cavolo, negli orti. ed in primavera si trova l'adulto sui muri esposti al sole (!). Sulla medesima pianta lo ha osservato Perris (*p.* 388) come pure sull'*Erysimum praecox.*

Larva. — Letzner (*a.*) trovò questa larva nelle radici di *Sisymbrium aquaticum* presso Breslavia. Alla fine di estate trovasi allo stato di larva dentro i gambi dei grossi cavoli, e nell'inverno vi si osservano non di rado, degli individui ibernanti allo stato perfetto (!).

Ninfa. — La ninfosi avviene nella stessa radice dove visse la larva e l'insetto perfetto si sviluppa in giugno. Letzner (*g.*).

Uovo. — Alla fine di aprile gli insetti perfetti che hanno svernato depongono l'uovo al piede della pianta che deve nutrire la larva. Letzner (*g.*).

L. paraplecticus Linn. — *phellandri* De Geer. — Vive sul *Phellandrium aquaticum*, al dire di Linneo (*a.* 1750, 34), De Geer (*a.* 1781, 355, t. 7, f. 5-9), Latreille (*a.*) 1804, 11, 70), Curtis (*a.*), Westwood (*a.* 1839, 1, 342), Leprieur et Capiomont (*c.* 473).

Fino dai tempi di Linneo era conosciuto il modo di vivere di questo insetto, che era creduto causa della paraplegia dei cavalli. Il detto autore così dice del *L. paraplecticus* « Habitat in Europae et Sibiriae « umbellatis aquaticis, praesertim phellandrio, larva intra caulem, saepe « sub aqua latenti, et parapleagiae, ut fertur, apud equos causa, suis « stercore antidoto. » Rossi (*a.* 115, 295) cita l'osservazione di Linneo. Westwood (*a.*) indica il *P. aquaticum* ed il *Sium nodiflorum*, per piante ospitanti questo insetto e riferisce l'osservazione di Linneo e di De Geer. Mathieu (*a.*) lo dice abitatore nel Belgio dell'*Oenanthe phellandrium*, dell'*O. fistulosa*, del *S. latifolium* e del *S. angustifolium.*

Larva. — Secondo De Geer (*a.*) in giugno ed in luglio si trovano le larve in una pianta che crede essere lo *Stakra* degli Svedesi, i quali chiamano pure *Stakra* la malattia che viene ai cavalli e della quale credè attribuire la causa alla detta larva, inghiottita facilmente dai cavalli colla pianta. Ogni stelo contiene una larva nella parte sommersa. Secondo Zetterstedt essa vive nell'*Anthriscus cerefolium*, e secondo Kaltenbach (*b.*) che riferisce le osservazioni di Panzer, Gyllenhal, ec. nel *Phellandrium aquaticum* sotto il livello dell'acqua.

NINFA. — La ninfosi avviene nello stesso luogo dove abitò la larva.

L. **perparvulus** DESBR. — Nella Francia meridionale a Tolosa, fu osservato sulla *Beta vulgaris*. Marseul, (*b*. 280).

L. **pollinosus** GERM. — *Cardui* OLIV. — Trovasi sui Cardi presso Costantinopoli. Olivier (*a*.), Frauenfeld (*h*. 13, 1229) cita l'*Onopordon acanthium*, come pianta nutrice e dice che sverna allo stato perfetto nei gambi morti di detta pianta e non lascia il suo luogo di nascita che in primavera. Perris (*p*. 388) lo dice proprio delle Composte cinarocefale. Damry lo trovò in Corsica sull'*Onopordon illiricum*, in giugno. Leprieur e Capiomont (*c*. 1875, 281) lo dicono abitatore di varie Carduacee. In febbraio ne furono osservati, ad Orbetello parecchi individui ibernanti nei gambi di due carduacee delle quali una col canale midollare pieno (*Cnicus ferox* ?) l'altra vuota nell'interno (*C. lanceolatum* ?) Nella prima pianta gli insetti stavano nella midolla; nella seconda si trovavano in una celletta scavata in parte nella grossezza del gambo ed in parte formata di minuzzoli vegetali agglutinati (!).

LARVA. — Vive scavandosi gallerie nel midollo dei gambi di *Onopordon acanthium*, dove subisce le sue metamorfosi e d'onde esce fuori l'insetto perfetto. Nell'Italia centrale è manifesto che le larve e ninfe vissero dove si trovavano gli individui ibernanti. Nelle cellette sopra indicate, fu osservato talvolta un altro coleottero parassita, il *Tillus transversalis* Chap. sia allo stato di larva che di insetto perfetto (!). Vedi anche Frauenfeld (*h*.), Kaltenbach (*b*. 382).

NINFA. — Negli stessi gambi (!).

L. **punctiventris** BOHM. — Aubé ne trovò uno nello stelo di *Senecio jacobaea*, ed uno in un'altra specie di *Senecio*, proprio delle paludi. Leprieur et Capiomont (*c*. 264).

L. **rufitarsis** BOHM. — Nell'Italia centrale, sul Monte Amiata presso Arcidosso, Montelaterone, S. Trinita e le Bagnora, fu raccolto in giugno sul *Carduus nutans* e sul *Cirsium lanceolatum* (!); vive anche in Sardegna ed in altre parti dell'Europa meridionale (!).

L. **sanguineus** ROSSI. — In Piemonte trovasi in primavera sulle erbe e sui muri (Sella). Nell'Italia centrale il Rossi (*b*. 36) lo trovava a Pisa nelle foglie di *Verbascum*. Piccioli lo ha preso nei dintorni di Firenze in settembre nelle siepi. Vedasi per la larva e ninfa il Weise.

L. scolopax Bohm. — In Corsica si trova in giugno sulla *Carlina corymbosa*, (Damry in litt.). Presso Firenze fu preso sull' *Erysimum campestre* da Piccioli e sul *Carthamus lanatus* L. In inverno come varie altre specie si vede sui muri esposti al sole (!).

L. spartii Oliv. — Sullo *Spartium spinosum*, nel S. della Francia (Olivier, pag. 251, n. 256, t. 21 fig. 284). Sulle *Genista* in riva al mare. Jaquelin Duval (*b*. 40).

L. submaculatus Bohm. — *brevicaudis* Kust. — In Corsica a Porto Vecchio trovasi in maggio ed in giugno sulle *Ferula*, (Damry). È proprio anco della Sardegna. Pirazzoli lo prese in copula ai primi di giugno sulla *Pastinaca lutea* e (*b*) sulla *P. opoponax*.

L. subtilis Bohm. — Scriba lo raccolse presso Darmstadt sulle *Mentha*.

L. vilis Rossi. — Il Rossi (*a*. 120) si limita a dirlo abitatore dei luoghi incolti. Rupertsberger (*d*. 203) cita sotto questo nome l' osservazione di Goureau (*n*. 173) relativa al *L. bicolor* Ol.; ma non se ne vede la ragione.

Tribù **ILOBIDI**.

Gruppo ILOBIDI VERI.

Lepyrus Schönherr. — Dai pochi dati biologici che si hanno delle specie più conosciute di questo genere poco può riassumersi per la sua storia. Può dirsi però come afferma anche il Redtembacher (267) che i *Lepyrus* vivono sugli arbusti e sulle piante basse. Sono frequenti in primavera anche nei sentieri soleggiati e presso i Salici.

L. arcticus Payk. — Nei tronchi e nelle foglie di *Salix*, in giugno ed in luglio è stato osservato nella Lapponia Tornense ed Umense ed anche sui monti ed in Nordlandia (Zetterstedt 212-31).

L. capucinus Schall. — *binotatus* Fabr. — Il Rossi (*b*. 39) lo dice abitatore dei luoghi silvestri paludosi, ed in inverno dei tronchi putridi degli alberi. Sebbene un poco più raro del *L. colon*, ha le stesse abitudini di questo nei dintorni di Firenze ed in altre località dell' Italia centrale (!).

L. colon Linn. — Rossi (*a.* 11, 280) lo dice abitatore dei prati paludosi. Il Kaltenbach (*b.* 564). Redtembacher (*a.* 267) ed altri citano i Salici, come piante nutrici di questa specie. Nell' Italia centrale trovasi comunemente in riva ai fiumi sul *Salix pentandra*, e nei primi giorni di primavera sui muri o nei sentieri soleggiati. Pirazzoli (*b.*) lo prese sul *Salix alba.*

Curculio Linn. — **Hylobius** Germ. — Sono seguaci delle Conifere, ed alcune specie trovansi nei boschi di Abeto; altre sembra che vivano nel Pino. Le larve crescono e si sviluppano nel legno delle piante atterrate. Anche le specie esotiche sembrano preferire le piante indicate, giacchè Harris (*a*) dice come in America settentrionale il *C. pales* Hbrt. si trova in abbondanza in maggio ed in giugno nelle palizzate di cinta, sulle nuove costruzioni in legno e nei tronchi di Pino. Se ne trovano ancora sotto la scorza di varie specie di *Pinus* sui quali esercita i suoi danni. L' ornitologo Wilton narra che andando egli da Georgetown a Charleston nella Carolina del Sud trovò per 20 miglia i Pini danneggiati da questo insetto e suggerisce come unico riparo la protezione di varie specie di Picchio. Anche il *C. picivorus* Germ. danneggia i pini dai quali si raccoglie la pece, ma è raro nel Massachusset.

C. abietis Linn. — Fabricio (*a.* T. II, pag. 464, *c.* pag. 2, pag. 428, *d.* pag. 428 e pag. 106) afferma che esso corrode le scorze e la resina di *Pinus sylvestris.* Rossi (*a.* 121, 311) lo trovò nei tronchi di alberi cariati. Redtembacher (267) lo dice proprio delle Pinete, ed il Sella assegna i limiti di elevazione entro i quali vive quest' insetto nelle Alpi tra i 1500^{m} ed i 2000^{m}, ed in Lapponia secondo Zetterstedt (309, 14) trovasi in luglio nelle fronde e sul legno recentemente tagliato di *Pinus sylvestris* e di *Abies.* Il Kaltenbach (*b.* 687) e Girard (*b.* 668) ricordano che questa specie vive sopra vari *Pinus* ed *Abies*, dei quali mangia le radici, i rami e le gemme; e secondo il Dubois (*a*) oltre a trovarsi in maggio ed in giugno sulle medesime piante quest' insetto non sdegnerebbe ancora le Amentacee. Ghiliani (127) lo dice comune sulle Alpi per tutta la zona dove nascono le piante di cui la specie porta il nome. Trovasi anche nei monti dell' Italia centrale sempre nella regione dell' Abeto. Il prof. Borzì lo ha preso anche a Vallombrosa. Cavanna (405) indica che quest' insetto ha recato gravi danni alle Viti rodendone i germogli nella Haute Loire e nella Seine et Oise.

Var. **pinastri** Ghil. — Zetterstedt che lo cita come specie distinta, lo indica come abitatore della Lapponia nelle stesse condizioni del *C. abietis.*

Ghiliani afferma che sulle Alpi esso è comune nella zona delle piante di egual nome. Il sig. Baudi lo ha osservato nel Colle di Tenda.

Larva. — È assai nociva a varie specie di *Pinus* e di *Abies* perchè si scava un passaggio nel legno (Kaltenbach *b.*) e discende talvolta perfino nelle radici (Dubois *a.*), Ratzeburg (*c.* 107, t. 4, f. 11 B.). Perris (*p.*) osservò queste larve sotto la scorza di vecchi Pini, morenti o morti di recente, entro gallerie molto sinuose. Le ninfe secondo Perris (*p.* 389, *g.* 431, t. 5, *f.* 343) nell' alburno, dove erano penetrate le larve a poca profondità dopo aver chiuso con fibre e frammenti il foro pel quale esse sono entrate e che servirà all' uscita dell' insetto perfetto.

Ninfa. — La trasformazione in ninfa ha luogo nello stesso posto dove ha abitato la larva, la quale perciò si forma un bozzoletto con frammenti di legno. Vedasi Dubois (*a.*), Ratzeburg (*a.* 1834, 17. I. p. 430, *c.* 1, 120, t. 5, f. 2), Nowicki (*a.* 368). Chapuis et Candèze (*a.* 547), Kollar (*a.* 376), Kirby (*a.* 1828, I. 188).

Uovo. — La ♀ depone l' uovo nel liber (Ratzeburg *c.* Dubois *a.*)

C. fatuus Rossi. — Il Rossi (*a.* 122, 312) lo indica tra gli insetti di Toscana e dice di averne raccolti due individui sui *Rubus*, stazione certamente avventizia. È indicato anche come proprio della Francia nelle Lande, della Germania boreale e della Siberia. Perris (*p.* 389) lo prese una volta sopra una gemma di Pino.

C. piceus Degeer. — *pineti* Fabr. — In Lapponia boreale e meridionale vedesi in copula sui tronchi di *Pinus sylvestris* e nel legno di recente segato nei mesi di maggio e di luglio come anche nella Botnia boreale ed in Svezia (Zetterstedt *a.* 313, 22). Redtembacher (267) dice che esso trovasi sui *Larix* abbattuti di recente e Jacquelin Duval sugli Abeti. Sulle Alpi al dire di Ghiliani (*a.* 96) vive in tutte le alture dove crescono le piante di cui porta il nome, ed ivi trovasi pure fra la terra al piede degli alberi e sui tronchi tagliati da poco tempo. Il Sella lo annovera tra i coleotteri del Biellese che vivono tra i 1500^{m} ed i 2000^{m}. Secondo Girard (*b.* 668) questo insetto preferisce i Larici.

Pissodes Germar. — Le specie di questo genere sono dannose alle gemme delle conifere nostrali (Redtembacher 268). Ma i danni principali di questi insetti consistono nelle gallerie che le loro larve scavano tra la scorza ed il legno dove si trasformano in una apposita celletta. Anche le specie

proprie di altri continenti sembra che abbiano le medesime abitudini, giacchè Harris (*a.*) ripete l'osservazione di Peck sul *P. strobi* che vive nel tronco di un Pino in America. Girard (*b.* 669) riferisce che l'osservazione dei costumi delle due specie più nocive, cioè del *P. pini* L. e del *P. notatus* F., ha fatto trovar modo di diminuire i loro danni. Infatti, siccome questi insetti sogliono nascondersi nel terreno, si pongono sulla terra smossa di recente delle scorze di richiamo col lato convesso rivolto in alto, formando così delle piccole gallerie sotto le quali possono raccogliersi e distruggersi grandi quantità di *Pissodes*. Si può anche, secondo lo stesso autore, spargere sul terreno delle fascine e dei rami sui quali richiamare le femmine per la deposizione delle uova.

P. Gyllenhali Gyll. — *Hercyniae* Gyll. — Si sa da Zetterstedt (314. 2) che questa specie vive anche in Lapponia.

P. Hercyniae Hbst. — Vari autori, tra i quali Kaltenbach (*b.* 688), indicano questa specie come abitatrice dei Pini, altri degli Abeti.

Larva e Ninfa. — Ratzeburg (c. 122, t. 5, f. 4, t. 6. f. 3 5) descrive le metamorfosi di questa specie, le quali hanno luogo sotto la scorza di dette piante. La larva vive anche sotto le scorze degli Abeti, e per trasformarsi dirige le sue gallerie ad angolo retto nell'alburno. (Coll. Ent. Mus. Accad. Monaco).

P. notatus Fabr. — Ghiliani (110) lo annovera tra gli insetti che trovansi sulle Alpi più raramente che in pianura, nei tronchi delle resinose. Il Redtembacher (269) lo dice molto comune in Austria e dannoso ai Pini. Secondo Ratzeburg (*a.* 429, *c* 118, t. 5, f. 1) i pini di 4 ad 8 anni sarebbero quelli prescelti dall'insetto, come egli riscontrò nel *Pinus strobus*; e secondo Kollar anche il *Pinus laricio* (*austriaca*) sarebbe da esso danneggiato. È proprio anche della Lapponia boreale e meridionale, dove trovasi in luglio nel *Pinus sylvestris*, come anche nella Finlandia, al dire di Zetterstedt (178, 30). Nel N. d'Italia, Pirazzoli (*a. b.*) lo osservò in luglio sul *Pinus sylvestris.* Nell'Italia del centro fu preso in luglio sul *Pinus pinea* a Viareggio, e alla Verruca nei Monti pisani in maggio (!).

Larva e Ninfa. — Perris (*g.* 337, *f.* 340-342, p. 389) fa conoscere come questo insetto nelle Lande vive a spese dei Pini di ogni età purché siano malati, e che la larva dimora tanto sotto la scorza, quanto nei ramoscelli di

diametro inferiore ad un centimetro nel Pino marittimo, nel Pino silvestre e nel Pino du Lord; in tal caso il canale midollare è la sede di tutte le fasi di vita di questo insetto. Se poi la larva ha vissuto sotto la scorza, la ninfosi avviene in una celletta ellittica scavata alla superficie dell'alburno e chiusa da una cupoletta di fibre intrecciate. Ratzeburg (*a. c.*) afferma che i giovani Pini di 4 ad 8 anni sono quelli che nutrono le larve, come egli riscontrò nel *Pinus strobus*. Secondo Kollar (*a.* 376) esse mangiano l'alburno a 0,^{m}03 al di sopra ed al disotto del terreno. Vedasi anche Nowicki (369), Chapuis et Candèze (554), Audouin (*d.*), (Coll. Staz. Ent. Agr. Firenze: Coll. Ent. Mus. Accad. Monaco).

P. piceae Illig. — Vive a spese del *Pinus picea*, secondo Keer (*a*) citato anche da Westwood (*a.*).

Larva e Ninfa. — Le osservazioni del Ratzeburg (*c.* 121, t. 5, f. 3, *B.* t. 6, f. 6-9) relative a questa specie, fanno conoscere i danni che essa produce alla pianta suddetta particolarmente allo stato di larva. Secondo le osservazioni di Baudi questo insetto sarebbe anche parassito dell' abeto, nel cui legno egli trovò diverse ninfe sul Monte Rosa. Molti autori hanno ripetuto le loro osservazioni circa i primi stadi di vita di questa specie, e tutti concordano nell' indicare che la larva e la ninfa vivono nei tronchi dei *Pinus*. Vedasi Heer (*a.* 26, t. 4 *B*), Westwood (*a.* 1839-344), Chapuis et Candèze (554).

P. pini Linn. — *abietis* Schrank. — Linneo (*a.* 1746-19) lo dice vivente nella scorza del *Pinus sylvestris*, e che qualche individuo si accoppia con altri della specie *P. abietis*, che già egli supponeva da identificare. L' insetto perfetto è nocivo ai *Pinus*, al dire di Redtembacher e di molti altri, ed è assai comune in tutta l' Europa. Rossi (*a.* 117. 299) aveva pure indicato che questo insetto vive sotto la scorza del *Pinus sylvestris*. Zetterstedt (314, 23) lo ha trovato in Lapponia sotto la corteccia di *Pinus sylvestris* e nel legno di recente abbattuto e resinoso, in giugno ed in agosto, come pure in Finlandia. Ghiliani (110) lo ha osservato sui tronchi delle resinose, tanto sui colli, che sulle Alpi, dove è più raro. Nel resto dell' Italia è pure comunissimo per tutto dove vegetano i Pini, cominciando dal littorale fino sui monti, dove è meno frequente. Kaltenbach lo dice proprio del *P. sylvestris*. Ratzeburg (*c.*) scrive trovarsi quest' insetto sempre isolatamente non solo negli Abeti ma anche nei Pini, da maggio ad agosto.

Larva. — Secondo Goureau (*d.*), la larva vive tra il legno e la corteccia dei *Pinus*, ma non rode il legno e si nutre soltanto del succhio della pianta.

Letzner (*c.*), al dire di Kaltenbach (*b.* 688), trovò la larva alla fine di luglio in quantità nei tronchi di *Pinus pumilio*, già periti per causa di quelle larve. Le gallerie sono irregolari, lunghe 0,^{m}03 circa, e seguono la direzione longitudinale dei rami. Secondo Ratzeburg (*a.* 1834 17, I. p. 429, *b.* 1837 I. 120. t. 5, f. 2. B.), le larve di questa specie vivono come quelle del *P. notatus;* ed egli ne osservò le gallerie in un tronco abbattuto di un Abeto di 30 anni. Lo stesso autore narra che il Sig. Bernuth vide le gallerie di questa specie in tronchi caduti di *Pinus strobus* (Weimuthskiefern), negli strati esterni. Vedasi anche Kollar (*a.* 376), Chapuis et Candèze (554).

Ninfa. — Il Colonnello Goureau la osservò tra il legno e la scorza dei *Pinus.* Letzner (*c.*) la trovò insieme alla larva in luglio nei rami di *Pinus pumilio.* Dal mezzo agosto fino in settembre esse si trasformarono in insetti perfetti.

P. piniphilus Herbst. — Kaltenbach (*b.* 688) riferisce che Hartig osservò questa specie sui *Pinus* malati. Zetterstedt (315, 26) la dice rarissima nella Lapponia boreale, dove trovasi sulle fronde di *Abies*, e nella Lapponia meridionale sul legno dei *Pinus*, segato di recente. Ratzeburg (*d.* T. I, pag. 145) descrive pure le abitudini di questo insetto.

Tribù **ERIRRHINIDI.**

Gruppo ERIRRHINIDI VERI.

Procas Steph. — Non si hanno notizie biologiche delle poche specie che compongono questo genere. Solamente è indicata la specie *P. picipes* Marsh. nella sua stazione d' inverno sui muri al sole, a Bonifacio in Corsica (Damry).

P. picipes Marsh. — In Corsica, a Bonifacio, trovansi rari individui di questa specie sui muri in primavera (Damry).

Grypidius Schönherr. — Sono piccoli insetti che si trovano non tanto frequentemente sotto le pietre, nelle erbe dei prati, e sugli *Equisetum*, ma non si conoscono minimamente le prime fasi della loro vita.

G. atrirostris Fab. — Zetterstedt (318, 33) lo indica come abitatore dei luoghi arenosi, dove vive sotto le pietre nella Lapponia Tornense ed Umense ed in Nordlandia, in luglio.

G. equiseti Fabr. — Fabricio narra che in Inghilterra vive questo insetto

nell' *Equisetum arvense;* ed in Lapponia, secondo Zetterstedt (318, 32), trovasi sotto le pietre e nelle erbe basse dei luoghi aridi ed arenosi, in maggio ed in luglio. In giugno si accoppia. In Svezia, secondo lo stesso autore, è comune sull' *Equisetum arvense.* In Austria vive nei prati umidi (Redtembacher *a.* 272). Nell' Italia settentrionale è stato osservato nel Vicentino sull' *Equisetum palustre* (Bracciforti *a.*). Pirazzoli (*a. b.*) lo ha osservato sull' *Equisetum vernale* nelle golene Alpine; come ancora si trova nelle Alpi Piemontesi (Baudi) e sui monti di Vallombrosa nell' Italia centrale (Usslaub).

Larva. — Perris (p. 390), riferendosi all' osservazione di altri, narra che fu preso questo insetto sull' *E. palustre*, nel gambo del quale stava infisso il rostro del Curculionide: crede che la larva possa vivere nel gambo di quella pianta.

Erirrhinus Schönherr. — Redtembacher (272) e Jaquelin Duval (*b.* 43) affermano che le specie di questo genere vivono su piante acquatiche. Alcune peraltro sono abitatrici anche di piante terrestri. Perris (390) pure conferma che queste specie vivono allo stato di larva nel gambo di piante acquatiche, per quanto è a sua cognizione.

E. acridulus Linn. — Secondo Linneo (*a.* 1744. 13) e Fabricio (*e.* T. I, pag. 102 n. 62, *d.* T. I, p. 2ª pag. 411, *c.* T. I, pag. 169, *b.* pag. 133, n. 32, *a.* T. II, pag. 454), questo insetto vivrebbe sui fiori delle piante Tetradinamie. Zetterstedt (*a.* 316, 29) dice soltanto che trovasi nei prati paludosi della Lapponia; ed il Curtis (*a*) afferma che è comune tutto l' anno sulle Crucifere aquatiche in Inghilterra: il che vien confermato per il Belgio anche da Mathieu (*a*).

E. bimaculatus Fab. — Il Redtembacher (273) lo indica proprio di piante aquatiche.

E. festucae Herbst. — Vive nei fiori di *Carex acuta* e di altre piante, al dire di Curtis (*a.* T. XIV, pag. 634); ed il Boie (*b.* 360) afferma che é parassito dello *Scirpus lacustris*, di cui rode il midollo del gambo, come viene confermato anche da Perris (p. 390) e da altri. Mathieu afferma che nel Belgio qnest' insetto si sviluppa nell' interno dello *Scirpus palustris.* A Viareggio in luglio è comune nelle piante palustri (!). Vedasi anche Chapuis et Candèze (555).

E. infirmus Herbst. — Secondo Perris (p. 390), vive questa specie nel *Salix*

capraea, di cui forse gli amenti nutriscono la larva, ed anche sulla *Calamagrostis arundinacea.*

E. Nereis Payk. — Il calamo della *Calamagrostis arundinacea* può essere, secondo Perris (p. 390), la sede della larva di questa specie, della quale egli crede aver trovato traccie di gallerie in quelle piante.

E. pillumus Gyll. — Brisout (*p.*) lo ha preso in Francia sulla *Matricaria chamomilla.*

E. rhamni Herbst. — *scirpi* Fab. — Il Redtembacher (272) non dice altro di questa specie se non che essa vive su piante aquatiche: Olivier (*a*) lo aveva osservato sugli *Scirpus*, presso Parigi. Rossi (*a.* 118, 303) dice averlo trovato nei luoghi paludosi, forse sullo *Scirpus maritimus*, e più spesso sotto la scorza degli alberi.

E. sparganii Gyll. — Il Bracciforti (*a.*) lo annovera tra gli insetti dell' Italia settentrionale e lo dice abitatore dello *Sparganium ramosum*; ed il Redtembacher (*a.* 273), delle sponde dei laghi, dove peraltro è comune anche la pianta suddetta.

Dorytomus Steph. — Gli insetti di questo genere, dei quali si conosce il modo di vivere, sono abitatori allo stato di larva degli amenti di *Populus*, di *Salix* e di *Alnus;* poche specie vivono a spese di altre piante. Le metamorfosi avvengono nel terreno, dove la larva penetra nel tempo della caduta dei fiori. Svernano al piede degli alberi e sotto le scorze, talvolta in numerosissime colonie.

D. affinis Payk. — L' area geografica di questa specie si spiega fino in Lapponia, al dire di Zetterstedt (307, 9), dove è poco comune nella Lapponia boreale e più nella meridionale sul *Populus tremula*, in luglio, ed al piede di questa pianta. Secondo Gyllenhal, citato dal Kaltenbach (*b.* 543), si trova quest' insetto sulle foglie e sul tronco del *Populus tremula.*

Larva. — Kaltenbach (*b.*) ne osservò le larve viventi negli amenti di *Populus tremula* e di *Salix aurita.*

Ninfa. — Le larve escono dai fiori di *Populus* e di *Salix*, vanno a trasformarsi in terra e si sviluppano in insetti perfetti alla fine di aprile ed in maggio. (Kaltenbach *b.*).

Uovo. — In annate di non comune mitezza dell' inverno, visitando l'amento ♀ del *Salix capraea*, furono trovati degli individui di questa specie che probabilmente avevano svernato, i quali si accingevano a deporvi le uova (Kaltenbach *b.*).

D. agnathus Bohm. — ♂ *majalis* Steph. — Pirazzoli (*a. b.*) lo ha trovato in gran numero sul *Salix monandra*, ibernante; e sui *Salix* lo ha preso anche Perris (p. 390).

Larva. — Quest' ultimo osservatore (*p.*) ne vide la larva negli amenti ♀ di *Salix*.

D. atomarius Géné. — È specie particolare all' isola di Sardegna e fu da Géné osservata sotto le scorze degli alberi presso Iglesias, in inverno.

D. bituberculatus Zett. — *costirostris* Gyll. — Nella Lapponia meridionale e nella Lapponia norvegica fu scoperto da Zetterstedt (305, 8) sui *Salix :* Boheman pure lo trovò in Lapponia e nella Botnia occidentale sui fiori di *Salix capraea*, in maggio. Kaltenbach (*b.* 544) riferisce che questo insetto fu osservato da Angerer insieme al *D. tortrix* sugli amenti di *Alnus*. Nei dintorni di Firenze è pure comune a trovarsi nella sua stazione d' inverno insieme al *D. longimanus* (!). A Torino è stato osservato dal Baudi ibernante sotto le foglie cadute. Perris (p. 390) lo prese in abbondanza nel tronco di un Pioppo abbattuto di recente, ed altre volte scotendo i *P. tremula*.

D. dorsalis Herbst. — Anche di questa specie si ha l' indicazione del Redtembacher (274) « Vive sui prati ». Il Kaltenbach (*b.* 564) poi lo dice proprio del *Salix capraea*, e lo Zetterstedt (174, 11) lo indica come rarissimo nei Saliceti della Lapponia meridionale, in maggio, sui fiori della pianta sopra indicata.

Larva. — In luglio Brischke (*a.*) osservò in Polonia, nelle gemme dei rami di *Salix capraea*, le larve di questa specie. Ogni gemma conteneva una larva; ai primi di agosto si svilupparono gli insetti perfetti.

D. longimanus Forst. — *vorax* Fabr. — Perris (p. 390) lo ha preso sui *Populus*. Nei dintorni di Firenze trovasi in inverno in numerose colonie sotto le scorze dei Platani e dei Pioppi, ed è da ritenere che l' insetto sia parassito di questa pianta (!).

D. macropus REDT. — Vive nei prati umidi ed ombrosi in Austria, al dire del Redtembacher. Pirazzoli (*a*) lo ha trovato in maggio sui *Populus*.

D. maculatus MARSH.

LARVA. — Brisout de Barneville (*a*.) la osservò nel massimo sviluppo tra il 20 marzo ed il 3 d'aprile nei fiori ♂ del *Salix capraea*, dei quali quella larva si nutre. Il 20 di aprile si sviluppò l'insetto perfetto.

D. majalis PAYK. — Vive, ma è raro, in Nordlandia e nell'isola Senjen, in maggio ed in luglio, sui fiori di *Salix capraea* (Zetterstedt 308, 12).

LARVA. — Vive nell'amento ♂ del *Salix cinerea*, (Kaltenbach *b*. 564). Vedasi anche Hartig (*a*).

D. pectoralis PANZ. — *fructuum* Marsh. — Il Westwood (*a* T. I, pag. 341) riferisce dubitativamente che questo insetto sia da annoverarsi tra i nocivi ai meli, sui quali la ♀ deporrebbe le uova nelle gemme. La trasformazione in ninfa avrebbe luogo nel terreno. Il Gyllenhal, citato dal Kaltenbach (*b*. 564), lo dice proprio dei *Salix*. Nei dintorni di Firenze è stato osservato in primavera nelle siepi (!). Sverna al piede dei *Populus* nelle valli d'Imola (Pirazzoli *a*).

D. salicinus GYLL. — *parvulus* Zetterst. — È comune sui fiori di *Salix*, nei luoghi paludosi, in maggio ed in giugno, in Lapponia, nella Botnia ed in Finlandia, secondo Zetterstedt (307. 11).

D. salicis WALT. — Dalle osservazioni di Perris (p. 390) risulta che questa specie vive sui *Salix*.

D. Silbermanni WENCK. — Anche questi insetti si prendono sui *Salix*, al dire di Perris (p. 391).

D. taeniatus FABR. — In Lapponia è rarissimo, in agosto (Zetterstedt 307, 10).

LARVA. — Vive nell'asse degli amenti ♀ del *Salix capraea*, che esso scava in tutta la lunghezza (Goureau *k*. Perris p. 390).

NINFA. — Caduto a terra il fiore ♀ della pianta suddetta insieme colla larva, questa si costruisce coi filamenti setacei un bozzoletto, entro il quale s'incrisalida; a mezzo giugno esce l'insetto perfetto (Goureau *k*).

D. tomentosus ? ? — I Salici sono le piante nelle quali vive questa specie (Perris 391).

D. tortrix Linn. — Linneo (*a.* 1796, 67) lo aveva già notato come abitatore dei *Populus tremula*, dei quali avvolge le foglie. Latreille (*a.* T. XI, pag. 151), il Rossi (*a.* 124, 315) e Perris (*p.* 390) concordano nell'affermare che questo insetto avvolge le foglie dei *Populus*. Zetterstedt (*a.* 175, 15) dice che è rarissimo nella Lapponia meridionale. Secondo Gyllenhal vive sul tronco e nelle foglie di *Populus tremula*. (Espe). Kaltenbach (*b.* 544) riferisce che Angerer vide l'insetto perfetto sugli amenti di *Alnus*. Olivier (*a.* T. V, 83, pag. 220) lo indica come proprio di tutta l'Europa sui *Populus*, dei quali avvolge le foglie.

Larva. — Secondo Panzer (*a.*) la larva è quella che avvolge le foglie di *Populus*.

D. tremulae Payk. — *fumosus* Rossi. — In Svezia vive sui *Populus*. (Fabricio *e.* T. I, pag. 109. *d.* T. I, p. 2, pag. 445, *a.* T. II, pag. 492). Il Rossi (*a.* 124. 317) non ne dà altra indicazione che quella di abitatore dei campi.

D. validirostris Gyll. — È comunissimo in inverno sotto le scorze dei Platani e dei *Populus*, insieme al *D. bituberculatus* ed al *D. vorax*; è da credere che passi lo stato di larva nei fiori di queste Amentacee (!).

D. variegatus Gyll. — Olivier (T. V, 83, pag. 135) lo dice comune sulla Querce in tutta l'Europa.

Mecinus Germar. — Hanno differentissime abitazioni; talvolta sono le piante palustri che li ospitano, tal'altra piante terrestri erbacee o legnose. Una specie egiziana, il **M. Schneideri** Kirsch., vive sui *Convolvulus*.

M. pyraster Herbst. — Hardy lo scoperse in un rigonfiamento fusiforme sotto la infiorescenza di *Plantago media*, (Jaquelin Duval *b.* 68)). Nei dintorni di Firenze trovasi non di rado ibernante tra i muschi (Piccioli). Perris (*m.* 80) ne osservò la dimora al colletto della *Plantago lanceolata*. Lo stesso Perris (*p.* 391) narra come, e dal nome specifico, e dall'avere egli stesso trovati alcuni insetti di questa specie ibernanti in certi fori dei rami di Pero, ritenesse essere la specie lignivora. Ma più tardi si accorse che gli insetti si erano introdotti nel foro di altro xilofago e che invece abbondavano sulla *Plantago lanceolata*.

Larva e Ninfa. — Nell'esaminare la *P. lanceolata*, Perris (*p.* id.) trovò le larve e le ninfe di questa specie al colletto della radice. Vedasi anche Moncreaff.

M. circulatus Marsh. — *haemorrhoidalis* Steph. — Leon Dufour (*b.*) lo dice abitatore dei rami secchi di Querce. Nei dintorni di Firenze si trova non di rado in gennaio dentro i gambi di *Artemisia* che gli servono di stazione d'inverno, forse dopo avere anche ospitato antecedentemente la larva (!).

M. collaris Germ. — *cinctus* Rossi. — Rossi (*a.* 125 ?) lo trovò sotto la scorza degli alberi (Jaquelin Duval *b.* 68).

Larva. — La larva vive in un rigonfiamento fusiforme della *Plantago maritima*, sotto la infiorescenza, e là subisce tutte le metamorfosi e si sviluppa l'insetto in agosto. (Chapuis et Candèze *a.* 566). Perris (*p.* 391) ne trovò i primi stadi al colletto della radice di *P. lanceolata* insieme alla specie *M. pyraster*. Frauenfeld (f. 1876, t. 12, f. 6-7) afferma che i rigonfiamenti prodotti dalla larva non si trovano solamente sotto l'infiorescenza, ma nell'interno della medesima ed anche in ambedue i posti. Kaltenbach (*b.* 497) conferma le osservazioni di Chapuis et Candèze, e soggiunge che Giraud trovò questa larva sulla *P. major*. Vedasi anche Moncreaff.

M. dorsalis Aubé. — Sull'*Aira canescens*, alla Varenne in febbraio, secondo Jeckel (*b.*).

M. janthinus Germ. — Vive sulla *Linaria striata*, secondo Grenier (*c.*), e sulla *L. vulgaris*, secondo Pirazzoli (*b.*). Nell'Italia centrale si prende non di rado nelle erbe dei prati (!). Kaltenbach (*b.* 465) lo trovò sulla *L. vulgaris*.

Larva e Ninfa. — Secondo le osservazioni di Kaltenbach (*b.* id.), quest'insetto vive allo stato di larva e subisce tutte le metamorfosi nel canal midollare della detta pianta, senza produrre deformità nel gambo. L'ultima trasformazione ha luogo in settembre. Vedasi anche Bach (*f.* 265).

Uovo. — Lo stesso osservatore trovò in maggiò una quantità di questi insetti tra le foglie superiori della *L. vulgaris*, probabilmente in atto di deporre le uova, giacchè nella stessa pianta egli ebbe luogo di osservare la ninfa di questo insetto in settembre.

M. longiusculus Bohem. — Damry lo trovò in Corsica a Porto Vecchio sopra una *Plantago;* Grenier, come afferma Perris (p. 391), lo ha preso più volte sulla *Linaria striata*.

Gruppo IDRONOMIDI.

Hydronomus Schönher. — Redtembacher (278) afferma che gli insetti di questo genere vivono sott' acqua sulle piante sommerse. Ma non di rado si trovano anche sopra altre piante.

H. alismatis Marsh. — Mathieu (*a.* p. 213) nel Belgio lo trovò sull'*Alisma plantago*. Zetterstedt (317 31) lo annovera tra gli insetti rarissimi di Lapponia. Nell' Italia centrale, a Viareggio, trovasi abbondantissimo l'insetto perfetto sulla medesima pianta palustre, in agosto, spesso in copula. Esso rode le foglie ed i picciuoli dell'*Alisma*, che sembra talvolta ricoperta di punti biancastri (!).

Larva. — Vive in società numerose in giugno ed in luglio nelle foglie di *Alisma*, di cui essa divora il parenchima tra l'epidermide (Kaltenbach *b.* 710).

Ninfa. — Per trasformarsi le larve penetrano nel peduncolo, nel quale Kaltenbach (*b.* id.) trovò le ninfe e gli insetti già sviluppati.

Bagous Schönherr. — Trovansi sulle piante palustri, nell' interno delle quali ordinariamente compiono le loro metamorfosi. Vivono anche sul suolo presso le acque stagnanti.

B. biimpressus Schön. — Vive sul *Ranunculus trichophyllus*, (Brisout de Barneville *e.* 499).

B. collignensis Hbst. — *lutulentus* Gyll. — Pirazzoli (*b.*) lo ha osservato sulla *Tussilago farfara*.

B. costulatus Perris. — È specie rarissima, propria della Corsica, dove è assai localizzata e di abitudini analoghe a quelle del *B. frit* (Damry).

B. cylindrus Payk. — Nel Belgio sembra preferire le Lemnacee, (Mathieu *a.*).

B. frit Herbst. — Le osservazioni di Damry dimostrarono che questa specie a Porto Vecchio in Corsica vive nel giugno al piede delle piante; durante il giorno, e dopo il tramonto trovasi in quantità sulle piante palustri.

B. inceratus Gyll. — *encaustus* Schön. — Trovasi nei prati paludosi.

B. Revelieri Tourn. — Damry afferma che questa specie ha abitudini analoghe a quelle del *B. frit*.

Gruppo CRIPTOPLIDI.

Tanysphyrus Schönherr. — Molti autori concordano nel dichiarare che l'unica specie vive sulle *Lemna;* peraltro nulla è ancora conosciuto dei primi stadi di vita di questo insetto.

T. lemnae Fabr. — Fabricio (*a.*) indicò che quest'insetto vive in Germania sopra la *Lemna*. In Austria trovasi sulle varie specie di *Lemna*, negli stagni (Redtembacher *a.* 282). Kaltenbach (*b.* 707) pure dice che in giugno ed in luglio trovasi su varie piante aquatiche e specialmente sulle *Lemna* degli stagni. Nell'Italia settentrionale trovasi sulle *Lemna*, (Bracciforti *a.*).

Anoplus Schönherr. — Mathieu (*a.* p. 222) li dice propri degli *Alnus* e delle *Betula;* ma non se ne conoscono i primi stadi.

A. plantaris Sch. — Zetterstedt lo trovò in giugno ed in luglio anche in Nordlandia e nella Lapponia Svedese ed Umense sulla *Betula alba*. In Austria trovasi associato coll'*Orchestes scutellaris* sugli arbusti di *Alnus*, di cui esso perfora l'interno dei peduncoli delle giovani foglie ancor chiuse nelle gemme, come narra Redtembacher (283). In Germania pure è comune sulla *Betula* e sugli *Alnus*, al dire del Kaltenbach (*b.* 589 611); ed in Inghilterra il Curtis lo osservò sulle stesse specie di piante. Nell'Italia settentrionale Baudi lo trovò sui *Corylus*.

A. roboris Suff. — Suffrian afferma trovarsi questa specie sulla *Quercus*. Il Baudi dice come erroneamente nel Catalogo di Stein sia indicato l'*A. roboris* Suff. come ♀ dell'*A. plantaris* Sch. Infatti egli trova sempre queste due specie separatamente, mai commiste; e particolarmente la prima sul monte Rosa sugli *Alnus*, l'altra sui *Corylus avellana*.

A. setulosus Kirsch. — In Corsica, in pianura, trovasi sugli *Alnus*, in maggio (Damry).

Var. **rufipennis** Tourn. — Vive invece sui monti della Corsica in luglio, sull'*Alnus suaveolens*.

Smicronyx Schönherr. — Sono insetti che si trovano più frequentemente nella loro stazione invernale. Non si conosce decisamente che il modo di vivere dello **S. jungermanniae** Reich. e dello **S. cyaneus** Gyll. Intorno a

quest'ultimo è notevole l'osservazione fatta da Raffray e riferita da Perris (p. 391), secondo il quale la larva di questo insetto in Algeri abita la *Phelipaea lutea*, pianta affine a quella nella quale è stata osservata la medesima larva nell'Italia centrale cioè l'*Orobanche rapum-genistae*.

S. Corsicum Fairm. — Damry lo dice proprio di tutta la Corsica, dove in primavera ed in autunno trovasi sui fieni, nei muschi etc.

S. cyaneus Gyll. — Trovasi piuttosto frequentemente nei muschi in autunno ed in primavera in stato di ibernazione. In giugno a Stigliano in Val di Merse, presso Siena, fu osservato sui fiori dell'*Orobanche rapum-genistae*, del quale è parassito. È da notare come tanto l'*Orobanche rapum-genistae* che vive sulle radici del *Sarrothamnus scoparius*, quanto la *Cuscuta*, su cui vive la *S. variegatus*, sono piante, sebbene di diverse famiglie, pure parassite ambedue di Papiglionacee (!).

Larva. — Vive nel gambo di detta pianta quando questo è in procinto di seccarsi, e vi scava numerose gallerie nell'interno, subparallele, discendenti. Perris (p. 391) riferisce che Raffray ad Algeri aveva trovato questa larva nei bulbi di *Phelipaea lutea:* la quale osservazione si avvicinerebbe assai a quella precedentemente notata.

Ninfa. — Le larve giunte a maturità escono fuori dal gambo già secco e trasformansi nella terra. Alcune larve rimangono e si trasformano dentro i gambi morti, nei quali furon trovate delle ninfe e qualche insetto già sviluppato (!).

Uovo. — L'andamento discendente delle gallerie delle larve e l'esser stati trovati molti insetti adulti dentro il fiore dell' *Orobanche*, fa supporre che l'uovo venga deposto nel fondo del fiore stesso, di dove le giovani larve passando per il peduncolo penetrano nel gambo (!).

S. Jungermanniae Reich. — *variegatus* Sch. — *cicur* Gyll. — È parassito della *Cuscuta europaea*, come riferisce Kaltenbach (*a.* 443). Sverna sotto le scorze degli alberi, ed in tal condizione fu trovato abbondantissimo nei dintorni di Firenze sotto le scorze dei platani, alle Cascine, in gennaio (!). In maggio fu preso sulle Ginestre alla Verruca Pisana, probabilmente perchè su quelle piante era arrampicata la *Cuscuta europaea*.

Larva. — Forster osservò e Kaltenbach (*b.*) allevò questa larva che vive nel gambo della *Cuscuta*, in una galla od escrescenza della grossezza di una

lente o di un pisello, levigata, unicellulare, la cui sostanza succulenta forma il nutrimento di detta larva.

Ninfa. — Per trasformarsi la larva penetra nel terreno ai primi di luglio dove, dopo avvenuta la ninfosi, si sviluppa in insetto perfetto verso la fine dello stesso mese ed in agosto (Kaltenbach *b.*).

Uovo. — La deposizione delle uova ha luogo alla fine di giugno sul gambo della pianta indicata (Kaltenbach *b.*).

S. Revelieri Tourn. — In maggio ed in settembre trovasi in Corsica sulle *Tamarix*, in pianura, ed è rarissimo (Damry).

Brachonyx Schönherr. — L'unica specie vive a spese delle foglie aciculari di Pino; e si deve al Ratzeburg la esatta conoscenza delle metamorfosi di questo insetto.

B. pineti Payk. — *indigena* Herbst. — Segue il *Pinus sylvestris*, di cui è parassito, fino in Lapponia, come afferma Zetterstedt (315, 27); molti entomologi l'hanno osservato sulla medesima pianta. Secondo Ratzeburg (*c*) nelle altre parti di Europa l'insetto si trova ancora per tutto l'autunno sui *Pinus* e sverna sotto le scorze. Lo stesso autore dice che sono sempre le giovani piante di Pini che ne ricevono i danni; ma riferisce anche l'osservazione del sig. Zimmer, secondo il quale anche le robuste foglie di Pini grossi sono danneggiate dall'insetto. Uno straordinario sviluppo soltanto può rendere nociva questa specie. Si può peraltro per pratica conoscere in luglio i germogli malati e distruggerli, come anche in maggio scuotere le piante per poi raccogliere e sterminare gli insetti. Pirazzoli (*a. b.*) ha trovato individui di questa specie in copula nel giugno sui Pini.

Larva. — La larva vive dentro le foglie aciculari del *Pinus sylvestris*, ed impedisce l'accrescersi delle foglie da essa abitate, come narra Ratzeburg (*a.* 1834, 17, 1, 448), che è confermato pure dal Kaltenbach, dal Mathieu e dal Jaquelin Duval (*c.* I, 126, t. 5. f, 9). In luglio la larva è completamente cresciuta, ed in agosto esce l'insetto perfetto. Le larve scavano nell'interno delle foglie gallerie lunghe 2^m o 3^m e larghe $\frac{1}{3}^m$, un poco serpeggianti e che contengono escrementi bruni. Vedasi anche Chapuis et Candèze (555).

Ninfa. — La ninfosi ha luogo in una celletta od allargamento della galleria della larva; questo allargamento ovale misura 3^m di lunghezza per

1m di larghezza. In luglio la larva s'incrisalida, ed in agosto esce l'insetto perfetto. Le foglie che hanno ospitato l'insetto nei suoi primi stadi, divengono rosse in agosto, ed anche quelle dove la larva morì prima di giungere a completo sviluppo cadono al più tardi in inverno.

Uovo. — La ♀ perfora col rostro le foglie aciculari e depone un uovo in ogni foglia. Ciò avviene in maggio tostochè le gemme si allungano. Le fogliette si aprono come quelle sane, ma non giungono a spogliarsi della guaina.

Tribù **APIONIDI.**

Apion Herbst. — Molti entomologi si sono occupati a raccogliere dati biologici sulle specie di questo genere che ha il maggior numero dei suoi rappresentanti in Europa. Bach (Kaeferfauna für Nord und Mitteldeutschland, T. II, p. 352), Dietrich (Stettiner Entom. Zeitung 1857 p. 137), Perris (Annales de la Soc. Ent. de France 1863 p. 451, e Larves des Coléoptères p. 392), Frauenfeld, Wencker, De Gaulle, Girard etc., hanno più particolarmente contribuito alle suddette indicazioni. Tutti gli stadi di questi insetti si svolgono a spese di vegetali viventi. Le larve e le ninfe delle moltissime specie si rassomigliano grandemente, e il gruppo di quegli *Apion* che allo stato perfetto sono di colore rosso, hanno pure le larve e le ninfe di un giallo più o meno ranciato, e sono seguaci quasi esclusivamente dei *Rhumex*. Chapuis et Candèze (Mémoires de la Soc. de Sciences de Lièges T. VIII, p. 544) hanno dato una divisione delle specie di questo genere a seconda delle parti delle piante nelle quali gli *Apion* compiono le loro metamorfosi. Secondo i detti autori, la più numerosa categoria è quella delle specie che vivono nei semi dei vegetali, specialmente delle Leguminose. Questa si suddivide secondo le abitudini delle ninfe di trasformarsi nei semi o tra i fiori di tali piante. Un'altra categoria è quella le cui larve producono una galla nelle foglie o nei gambi, e là subiscono le loro metamorfosi. Una terza categoria comprende quelle specie le cui larve vivono nella midolla delle piante e si trasformano in una celletta rozzamente costruita coi detriti avanzati ai pasti della larva. L'ultima categoria comprende quelle specie che allo stato di larva vivono nelle radici e vi fanno nascere delle nodosità o dei crepacci. Perris (Larves des Coléoptères) indica parassiti delle foglie gli A. carduorum, frumentarium, minimum; dei fiori, A. Perrisi, tubiferum, Wenckeri, Revelieri, Capiomonti; dei

gambi, A. orientale, carduorum, galactitis, basicorne, scalptum, lancirostre, penetrans, Caullei, onopordi, stolidum, confluens, cineraceum, flavimanum, Hookeri, semivittatum, separandum, pallipes, vernale, rufescens, rufulum, aeneum, validum, radiolus, dispar, curvirostre, seniculum, virens, elongatum, leucophaeatum, difforme, melilothi, tenue, sulcifrons, miniatum, rubens, sanguineum, cruentatum, limonii, Chevrolati, aciculare, violaceum, hydrolapathi, humile, simum, chalybeipenne; dei frutti, A. pomonae, opeticum, craccae, cerdo, subulatum, ochropus, tamaricis, Poupilleri, ulicis, uliciperda, difficile, bivittatum, genistae, fuscirostre, squamigerum, cretaceum, striatum, immune, pubescens, subpubescens, fulvirostre, rufirostre, viciae, dissimile, ononidis, varipes, trifolii, fagi, assimile, gracilipes, flavipes, ebeninum, punctigerum, platalea, Gyllenhalii, ervi, ononis, pisi, aethiops, sorbi, angustatum, columbinum, Spencei, vorax, pavidum, livescerum, Waltoni, aeneo-micans, malvae, brevirostre, sedi, Wollastoni, rotundipenne; delle galle, A. laevigatum, scutellare, frumentarium, semivittatum, Schmidti, sulcifrons, minimum. Un' ultima categoria comprende gli A. oculare, vicinum, astragali, elegantulum, dei quali si ignora se siano i frutti od i gambi che li ospitano nelle prime fasi dela loro esistenza.

Osservando certi caratteri più appariscenti degli insetti perfetti del genere *Apion*, si è singolarmente colpiti dalla analogia che passa nella rassomiglianza di alcuni gruppi di specie tra loro, colla rassomiglianza di abitudini dei primi loro stadi; o meglio come alcune specie aventi a comune certi caratteri siano seguaci di un genere o di una famiglia di piante. Alcuni *Apion* per esempio che hanno il corpo di un bel verde metallico, A. Perrisi, Wenckeri, tubiferum, vivono a spese dei *Cistus;* molti degli *Apion* che vivono sulle grosse Composte, A. orientale, carduorum, scalptum, lancirostre, Caullei, onopordi, sono di colore nero; alcune specie colle elitre a reflessi metallici rameati, A. aeneum, radiolus, vivono sulle Malvacee; certe specie colle elitre coperte di produzioni squamose biancastre, A. semivittatum, pallipes, vernale, vivono sulle *Mercurialis* e sulle *Urtica*; gli *Apion* di color rosso, come già abbiamo accennato, A. miniatum, cruentatum, frumentarium, rubens, sanguineum, sono parassiti dei *Rhumex*. Questi fatti, che sono utilissimi nella ricerca delle abitudini di questi e d' altri insetti, non hanno peraltro sempre un valore assoluto; e si riscontrano bene spesso delle notevolissime eccezioni, come è facile rilevare esaminando la serie delle osservazioni già fatte sulla biologia di questo genere. Le poche specie esotiche delle quali è conosciuto il modo di vivere, seguono, a quel che pare, le leggi che regolano quelle europee. Nel Museo Imperiale di Vienna si trova col nome di **A. Anatolicum** un

Apion vicino all'*A. tubiferum* Gyll., la cui larva vive nelle gemme terminali di *Astragalus* producendovi una galla.

A. aciculare Germ. — Aubè (*b.*) lo osservò sull' *Helianthemum guttatum*, e Bach (*c*) sull' *H. vulgare*, come pure Chevrolat. Il De Gaulle cita ambedue queste piante e dice che l' insetto vive nel gambo e nelle capsule. Perris (*m.* 85, *k.* 454, p. 395) cita il gambo dell' *Helianthemum guttatum* qual sede di questa specie, come afferma anche Redtembacher (*a.* 287).

Larva. — Questa specie vive allo stato di larva nei gambi di *Helianthemum guttatum* e di *H. vulgare* Linn. (Wencher 145, 183).

A. aeneomicans Wenck. — Aubè (*b.*) lo dice abitatore di Provenza e dei Pirenei Orientali, dove vive sul *Dorycnium suffruticosum*, forse a spese delle gemme fiorali. In Francia abita la stessa pianta, secondo Perris (p. 396); e secondo Wencker (134, 168), il leccio.

Larva. — Perris (id.) crede che la larva di questa specie possa vivere nelle silique della pianta suddetta.

A. aeneum Fabr. — Vari entomologi lo hanno osservato in diverse parti d' Europa su diverse Malvacee e segnatamente sulla *Malva sylvestris*, *M. rotundifolia*, *Althea rosea* e *Lavathera trimestris*, Perris (k. 453, p. 394) lo indica abitatore dei gambi delle Malvacee; ed il de Gaulle, dell'*Althea rosea*, *A. Chinensis*, *rotundifolia*, *M. sylvestris*, *M. moschata*. Il Dubois (51) lo vide comparire nei primi d' aprile su alcune di queste piante, delle quali mangia le gemme e le foglie. Pirazzoli (*a. b.*) di giugno lo vide in copula sulla *Malva sylvestris*. In molte località dell' Italia centrale è stato osservato sulle *Malva* ed *Althea* (!).

Larva e ninfa. — Kaltenbach (*a.* 1862, 77) lo vide in maggio e giugno allo stato di larva che si nutriva del midollo del gambo di *Malva sylvestris* e *M. rotundifolia*, in maggio ed in giugno (Coll. Ent. Mus. Accad. Monaco). Secondo il De Gaulle, questa larva scava delle gallerie nella midolla delle Malvacee indicate e vi subisce le sue metamorfosi. Wencker (55, 62) afferma che essa ha sede nel gambo della *M. sylvestris* L., *M. rosea*, *M. rotundifolia* e di *Althea Chinensis*. Goureau (7) e Boisduval (*a.* 143).

Uovo. — La ♀ depone le uova nei gambi e nei peduncoli delle foglie di varie Malvacee (Dubois).

A. aethiops Herbst. — *marchicum* Sch. — In Austria vive su varie specie di *Vicia*, secondo Redtembacher (293); Bach (*c.*) cita la *Vicia sepium*, come pianta nutrice, ed il Mathieu (180) la *V. sepium* ed il *Rhumex acetosella.* Gyllenhal afferma che quest'insetto si nutre dei semi di *Vicia sativa;* e secondo Walton, esso si troverebbe in giugno nelle silique di *Vicia sepium*, ed anche, secondo gli stessi autori (*marchicum*), sul *Rhumex acetosa* e sul *Teucrium scorodonia*, come riferisce il Kaltenbach (*b.* 141, 11). Secondo Wencker (114, 141), l'insetto abita la *V. sepium*, gli alberi a frutto ed altre piante. Secondo Perris (*k.* 461, p. 396) vive nei frutti della *V. sepium.*

Larva. — Quanto affermano Gyllenhal, Walton e Perris devesi probabilmente riferire allo stato larvale di questa specie.

A. affine Kirby. — In Francia, dove è raro, trovasi nelle provincie orientali in autunno sul *Sarrothamnus scoparius* e su altre piante affini (Wencker *a.* 151, 191; De Gaulle).

A. apricans Herbst. — *fagi* Linn. — Non pochi autori ricordano questa specie come nociva ai Trifogli, segnatamente al Trifoglio rosso, dei quali distrugge i fiori quando è allo stato di larva e le foglie allo stato d'insetto perfetto. I suoi danni sono conosciuti fino dai tempi di Linneo, come dice il Curtis (*b.* 476). Guérin Ménèville (*a.* 66) riconosceva a colpo d'occhio le piante danneggiate da tale specie dalle loro corolle brune e dai calici bianchi, ed inoltre da una maturità precoce e parziale del frutto. Lo stesso autore dice che, fra il primo ed il secondo taglio del Trifoglio, quest'insetto ha il tempo di subire le sue metamorfosi e di moltiplicarsi con danno anche maggiore dei tagli successivi. Perris (*m.* 71, *k.* 459) ottenne dai semi di Trifoglio lo sviluppo di questa specie. È comunissimo anche in Italia nelle piante indicate, e nell'inverno tra i Muschi. Come vari altri insetti, fu pure osservato al Lido a Venezia, in agosto, sul terreno e sotto le foglie di piante prostrate (!).

Larva. — Il Curtis (*b.* 476, f. 4-*b*) dice che nel Trifoglio rosso si vedono le larve nei calici alla fine di agosto ed ai primi di settembre, ed il Dubois (52) soggiunge che basta la presenza di tre o quattro larve perchè siano intieramente distrutti i semi di un fiore. Secondo Guérin Ménéville (*a.* 66., t. 2, II), Schwan (*b.* 125), Marsham e Kaltenbach, la larva vive nei semi di

Trifolium pratense. Frauenfeld le trovò nei capolini dei *T. pratense* e *T. montanum*, e dice che abitano nell' asse dei capolini in una cavità che esse si scavano. Si trovano due o tre larve per capolino, ciascuna nella propria celletta. È da notarsi peraltro che il Frauenfeld parla di quest' insetto in due volte; la prima nel Verh. Zool-bot. Ver. Vien 1866, p. 966 (*A. apricans* Hbst. *fagi* Kirby), la seconda id. id. 1868 p. 159 (*A. fagi* Linn.). In quest' ultima nota egli osserva che sebbene non si distinguano differenze specifiche tra l'*A. apricans* Hbst. e l'*A. fagi* Linn., viventi il primo nel *T. pratense* L. l' altro nel *T. montanum* L., pure si osserva che nel *T. montanum*, l' azione dell' insetto fa trasformare il fiore in una massa tubercolosa indurita, mentre nel *T. montanum*, quasi non si manifesta nessuna alterazione. Vedasi anche Markwick, Chapuis et Candèze (545), Goureau (*p.*), (Coll. Ent. Mus. Accad. Monaco).

Ninfa. — Secondo il Dubois la ninfosi ha luogo nel fiore, ma fuori del calice, e l' insetto perfetto si sviluppa dalla fine di giugno a mezzo luglio. Il Curtis (*b*. 476, f. 4-*b*) invece afferma che le larve da lui osservate nel calice alla fine di agosto ed ai primi di settembre, si incrisalidarono nello stesso luogo e parte si svilupparono circa dopo 12 giorni, ed altre alla seguente primavera. Secondo Frauenfeld (*p.*), la trasformazione ha luogo dalla fine di luglio ai primi di settembre.

Uovo. — Il Curtis (*b*) ed il Dubois osservarono che la deposizione delle uova avviene nel fiore prima che questo sia sbocciato: da questo le giovani larve penetrano fino nel calice. Anche il Frauenfeld (*k.*) non sa decidere se l' uovo vien deposto nel fondo del fiore o nel gambo del medesimo.

I rimedi che propone il Curtis sono: « 1° di tagliare precocemente il « Trifoglio, anche se si suppone danneggiato da questo insetto; 2° evitare « che i Trifogli infestati rimangano più di due anni sullo stesso terreno; « 3° evitare la maturazione dei semi; 4° alternare le culture; 5° fare fermen- « tare il trifoglio appena raccolto giacchè coi vapori alcalini e deleteri e colla « temperatura di 60 centigradi si uccidono le larve.

A. argentatum Gerstaeck. — Perris (*k*. 458) afferma che questa specie vive sulle silique del *Retama sphaerocarpa* a Madrid.

A. assimile Kirby. — In aprile ed in ottobre trovasi sul *Trifolium pratense*, (Bach (*c.*) Wencher (*a*. 95. 114). Il *Trifolium ochroleucum*, sembra che ne sia maggiormente danneggiato (Curtis *b*. 480). Frauenfeld

(*k*. 967) pure lo osservò su quest' ultima pianta, della quale deforma il fiore, potendosi trovare su di un solo capolino 15 a 21 fiorellini mangiati e guasti. Lo stesso osservatore dice di aver veduto svilupparsi da analoghe deformazioni del fiore della stessa pianta anche l' *A. aestivum* Germ. (*trifolii* Linn.). Perris (*k*. 459. p. 396) lo indica come abitatore dei frutti dei Trifogli, e ciò vien confermato anche dal De Gaulle.

Larva. — La larva sta solamente nei calici edematosi, in ognuno dei quali abita una sola larva (Frauenfeld id.).

A. astragali Payk. — Gyllenhal e Redtembacher (293) affermano essere l'*Astragalus glycyphyllus* la pianta che ospita questa specie, e ciò è confermato anche da Perris (*k*. 461, p. 397) e da Wencker (59, 65). Il De Gaulle lo dice raro in Francia in estate sulla pianta indicata.

A. aterrimum Linn. — *marchicum* Hbst. — Diverse sono le piante che dai vari autori si dicono nutrici di questo insetto; ma in generale prevalgono le Malvacee. Infatti Walton lo osservò sulla *Malva sylvestris*, Kaltenbach (*b*. 774) sull' *Althea rosea* di un giardino, in giugno, in copula; Gyllenhal sui *Carduus* (Kaltenbach (*b*. 68, 375, 774), Redtembacher (a. 294) sul *Rhumex acetosella*, Bach sul *Sarothamnus scoparius* e Mathieu (182) sul *Teucrium scorodonia* e sul *Rhumex acetosa*. Il De Gaulle dice trovarsi questa specie in Francia in maggio ed in luglio. Anche Perris (*k*. 462) cita per pianta ospitante il *Sarothamnus scoparius*.

Larva e ninfa. — Kalthenbach la trovò nel Midollo di *Lavatera*, di *Althea* e di *Malva* in estate. Le metamorfosi avvengono nella stessa pianta, e lo sviluppo allo stato perfetto ha luogo in autunno e nella successiva primavera (Kaltenbach *b*. 68).

A. atomarium Linn. — Suffrian ed altri entomologi citano il *Thymus serpyllum* per pianta su cui vive questo insetto e sulla quale produce delle galle (Kaltenbach *b*. 479). Perris (*k*. 453, p. 397) cita pure la medesima pianta, ma dice che non si conosce dove vive la larva. Il De Gaulle (*a*) afferma che questa specie, comune nella Francia meridionale, rara nella settentrionale e centrale, trovasi da maggio a settembre sul *Thymus serpyllum*. Secondo Wencker (37) questa è la pianta nutrice.

Larva. — Dalla osservazione di Suffrian vi ha luogo di credere che detta larva vive nelle galle prodotte sul *Thymus serpyllum.*

A. atritarse Fabr. — Perris (*k.* 458) lo trovò dentro i frutti di *Althea*, in seguito all' indicazione di M. Bauduer.

Larva. — L' abitazione indicata da Perris (*k*) probabilmente non è che quella della larva.

A. basicorne Illig. — È parassito dell'*Arctium lappa*, come risulta dalle osservazioni di Heeger (*b.* 317), confermate poi dal Redtembacher (288), dal Kaltenbach (*b.* 368) e dal Perris (*k.* 453, p. 393).

Larva. — Vive nelle radici della stessa pianta, secondo Perris (*k.* 453), il quale cita pure Heeger (*b.* 1854 317) che ne descrisse le mètamorfosi.

A. bivittatum Gerstaeck. — Wencker (47, 49) e J. De Gaulle riferiscono che non è raro nella Francia meridionale il trovare questa specie sulla *Genista anglica* e sopra altre congeneri.

Larva. — Secondo Wencker, le silique di questa pianta e di altre ospitano la larva.

A. brevirostre Herbst. — Molti autori concordano nel dirlo parassito dell' *Hypericum perforatum*, *H. hirsutum* Linn. (Redtembacher 294, Aubé *b.*, Perris *k.* 457, p. 396, Wencker (142, 179) De Gaulle).

Larva. — Wencker (*a.* id.) e Perris (*k.* id.) credono che la larva viva nelle capsule del *Hypericum hirsutum*, e più raramente in quelle dell' *H. perforatum;* Aubé (*b.*) dice peraltro che la detta larva è stata trovata nei gambi di *H. perforatum.* De Gaulle afferma che essa sembra vivere indifferentemente nei gambi e nelle capsule.

A. candidum Wenck. — Aubé (*b.*) ed il De Gaulle confermano che trovasi in tutta la Francia meridionale sulla *Rutha angustifolia.*

A. Capiomonti Wenck. — A Montpellier, a Perthus e nell' isola di S. Marguerite vive sul *Cistus crispus.* Aubé (*b.*). Perris (p. 393) pure lo ha preso a Madrid ed a Montpellier sul *Cistus crispus*, ed il De Gaulle (*a*) sulle gemme fiorali della stessa pianta.

Larva. — Perris (p. id.) suppone che la larva di questa specie abiti nella capsula o nei germogli della pianta indicata.

A. carduorum Kirby. — *gibbirostre* Gyll. — *sorbi* March. — Come affermano Gyllenhal, Redtembacher, Walton ed altri, vive su varie Carduacee, e fra le altre sul *Carduus nutans*, sulle cui gemme fiorali fu trovato allo stato perfetto in giugno sul Monte Amiata (!). Frauenfeld l'osservò sul *Carduus acanthoides*, e Perris (*k.* 454, p. 392) sulla *Cynara scolymus* Linn. E su questa stessa pianta fu pure trovato in giugno nei dintorni di Firenze (!).

Larva. — Perris (*m.* 64, *k.* 454, p. 392, 393) la osservò in gallerie da essa scavate nei gambi nel *Cirsium arvense*, ed anche nelle grosse costole mediane delle foglie della *Cynara scolymus*. Vive però anche nel gambo di quest' ultima pianta. Frauenfeld (*m.* 159) la trovò all' ascella delle ramificazioni del *Carduus acanthoides*.

Ninfa. — Lo stesso Frauenfeld (*m.*) trovò la ninfa allo stesso luogo della larva, e dice che la ninfosi è di breve durata. Anche Perris (*m.* 64) osservò la ninfa all' estremità della galleria della larva.

Var. **galactitis** Wenck. — Fu osservata nella *Galactitis tomentosa* nelle isole Venete tra Lido e Malamocco in agosto (!) e sui *Cirsium* in maggio nei dintorni di Firenze (!). Sulla stessa pianta fu pure trovata dal Perris (*k.* 454, p. 393) in Francia e dal De Gaulle.

A. Caullei Wenck. — È parassito della *Centaurea cyanus*, secondo Aubé (*b*); e della medesima pianta, come pure dell'*Arctium lappa*, e della *Carlina vulgaris*, in maggio ed in giugno, secondo Wencker (24, 27), Perris (p. 394) e De Gaulle.

Larva e ninfa. — Goureau (*n.* 172) osservò questa larva verso la metà di maggio nella radice della *C. cyanus*, che rode internamente scavandovi una celletta senza produrre deformazioni. Essa lascia la detta abitazione per trasformarsi in ninfa, e l' insetto si mostra ai primi di giugno. Aubé la trovò ai primi di giugno nella radice di *Centaurea cyanus*, e ciò vien confermato anche dal De Gaulle.

A. cerdo Gerstack. — Dietrich lo raccolse in Svizzera sulla *Vicia cracca*. Perris (*k.* 452, p. 395), Wencker (11, 4) ed il De Gaulle ricordano pure la stessa pianta come ospitante la specie suddetta.

A. Chevrolati Gyll. — È parassito dell' *Helianthemum guttatum*, Perris (*m:* 85, *k.* 456, p. 395).

Larva. — Perris (*k*) la osservò nei gambi della pianta suddetta, e ciò viene confermato anche da Wencker (141, 178).

A. cineraceum Wenck. — Rarissimo in Alsazia sulla *Mentha*. Perris (p. 394), De Gaulle.

A. columbinum Germ. — Gyllenhal lo ha osservato sugli steli del *Lathyrus heterophyllus* e del *L. latifolius*, (Kaltenbach *b.* 147) (Perris *k.* 460, p. 396).

A. confluens Kirby. — Perris (p. 39) e Wencker (*a.* 34, 40) indicano il *Leucanthemum vulgare* come pianta nutrice. Il De Gaulle lo dice raro sulla *Matricaria camomilla* e sulla *Anthemis* in fiore, nell' estate. Bedel (*e.* CXCIII) lo ha trovato sopra una *Anthemis* in fiore, e fa osservare come l' indicazione di Wencker (140) debba esser confusa con quella del *A. stolidum* Germ = *confluens* Gyll., giacchè egli ha trovato nella stessa regione l'*A. stolidum* sul *Chrysanthemum*, e l'*A. confluens* Kirby sull' *Anthemis*.

A. craccae Linn. — Vive nelle silique di *Vicia cracca*, secondo Gyllenhal, lo che è confermato anche da Waterhouse. Bach lo vide nelle silique di *Ervum hirsutum*, al dire del Kaltenbach (*b.* 141, 144). Perris (*k.* 452, p. 395). osservò che non nascendo la *V. cracca* nelle Lande, in quella località l' insetto prescelglie la *Vicia multiflora*, il *Lathyrus sylvestris*, e l' *Ervum hirsutum*. Mathieu (*a.* 174) narra che nel Belgio trovasi l' insetto sulla *V. cracca*, sulla *V. sativa* e sulla *V. angustifolia*. Zetterstedt (299, 5) lo trovò anche nella Lapponia temperata. Wencker (10, 3) dice che quest' insetto vive nella *Vicia cracca*, nella *V. multiflora* e nella silique di *Lathyrus sylvestris* e dell' *Ervum hirsutum*.

Larva e ninfa. — Il Goureau (*a*) afferma che nel luglio trovansi le larve completamente cresciute dentro le silique delle dette piante, e che alcuni individui svernano dentro i semi. Vedi anche De Geer, Bach (*b.* 161), Chapuis et Candèze (545) (Coll. Ent. Mus. Accad. Monaco).

A. cretaceum Rosen. — Perris (p. 395) lo indica per insetto parassito del *Retama sphaerocarpa*, e ciò è confermato anche da Wanecik (53, 58).

A. cruentatum Walt. — Bach (*c.*) lo osservò in aprile sulle *Oxalis*. In luglio trovavasi a Viareggio in copia sulle fronde di *Pinus sylvestris*, che certamente non era la sua pianta nutrice (!). Perris (*k.* 460, p. 395) lo annovera tra le specie che abitano il gambo delle *Oxalis*.

A. Curtisi Curtis. — Nei dintorni di Firenze si trova sulle erbe dei fossi in primavera, e nell' inverno sotto le scorze dei Platani alle Cascine (!).

A. curvirostre Gyll. — È indicato dal Redtembacher (287) come uno dei peggiori devastatori dell'*Althea chinensis*, nei giardini di Vienna. Perris (*k.* 454, p. 394) pure lo dice proprio delle Malvacee, e Wencker (62, 72) della pianta sopra indicata.

Larva. — Abita, secondo Heeger (*b.* 281, t. 4), come conferma anche il Kaltenbach (*b.* 68), nelle Malve dei giardini. Essa cresce in 30 o 40 giorni dentro il midollo dei gambi. Vedasi anche Frauenfeld (*d.* 251).

Ninfa. — La ninfosi ha luogo dove abitò la larva e dura 10 a 14 giorni; l' insetto esce fuori per una apertura praticata nella scorza (Heeger *b.*).

Uovo. — La ♀ depone da 50 a 60 uova, forando col rostro i gambi fino alla midolla (Heeger *b.*).

A. dentirostre Gerstaek. — ? ? Una varietà di questa specie fu trovata nell' Italia centrale, sul Monte Amiata, nelle erbe dei prati (!).

A. detritum Muls et Rey. — Il De Gaulle lo dice abitatore degli *Helianthemum*, nella Francia meridionale.

A. difficile Herbst. — Bach (*c.*) e Dietrich (*a.*) citano la *Genista sagittalis* e la *G. germanica* per piante ospitanti questa specie. Perris (*k.* 458, p. 395) lo indica pure come vivente sulla Ginestra. Redtenbacher (288) in Austria lo osservò sulle *Genista* e sui *Cytisus*. Il De Gaulle dice che in Francia è comune, eccetto al Nord, e che vive sulla *Veronica chamaedrys*, nei semi di *Genista sagittalis* e di *G. germanica* da maggio a luglio. Talvolta è anche comune sulla Querce. Pirazzoli (*a. b.*) lo vide in aprile in copula sul *Cytisus triflorus*.

Larva. — Wencker (44. 47) la ricorda come abitatrice dei semi di *Genista sagittalis* e di *G. germanica*. Questa larva vive anche nelle silique di *G. tinctoria* (Coll. Ent. Mus. Accad. Monaco).

A. difforme Germ. — Kaltenbach (*b.* 510) riferisce che Walton lo osservò sul *Polygonum hydropiper* L., Aubé (*b.*) dubita con Perris (*k.* 458, p. 394) che quest'insetto non sia proprio della pianta suddetta ma che invece viva in qualche Leguminosa vicino ai *Trifolium.*

A. dispar Germ. — Vive a spese del *Hieracium*, (Perris p. 394).

Larva. — Vive nei fiori di *Chrysanthemum inodorum* e di *Anthemis tinctoria* (Coll. Ent. Mus. Accad. Monaco).

A. dissimile Germ. — Bach (*c.*) lo dice proprio del *Trifolium arvense*, come è confermato anche da Perris (*k.* 459, p. 396) e da Wencker (86, 105). Nell'Italia centrale, ad Arcidosso, sul Monte Amiata, fu osservato sui *Prunus* delle siepi in giugno (!).

A. ebeninum Kirby. — In giugno ed in luglio trovasi sul *Lotus major*, al dire di Bach (*c*), e sul *L. corniculatus*, secondo Dietrich e Mathieu (*a.* 179), in Svizzera e nel Belgio. Gyllenhal, Kaltenbach (*b.* 129, 146) e Perris (*k.* 460, p. 396) lo indicano come proprio dell'*Orobus vernus*, e del *L. corniculatus.*

Larva. — Walton afferma che la larva di questa specie vive nell'*Orobus vernus*, (Kaltenbach *b.* id.).

A. elegantulum Germ. — Dietrich (*a*) riferisce di averlo trovato in primavera ed in estate in Normandia sul *Trifolium medium* e sul *T. pratense*; e Perris (*k.* 461, p. 397) conferma questa stazione. Nella Côte d'Or fu osservato sul *Cynoglossum officinale*, ma certo casualmente. Fu trovato anche sui *Pinus*, ma Wencker (60, 68) fa osservare che molti *Apion* cercano rifugio su questa pianta.

A. elongatum Germ. — *salviae* Fröh. — Frauenfeld (*k.* 964) in maggio ottenne lo sviluppo dell' insetto perfetto dal gambo di *Salvia sylvestris*, e Dietrich lo osservò sul *Thymus serpyllum.* Perris (*m.* 85, *k.* 460, p. 394) dice averlo trovato talvolta sulla *Salvia pratensis*, tal altra sul *Lotus corniculatus.* Wencker (74, 89), parla della prima di queste due piante.

Larva e Ninfa. — Le larve scavano il gambo quadrangolare della *S. sylvestris*, e se ne trovano spesso in un certo numero nello spazio di un internodio senza che al di fuori se ne manifesti la presenza; la midolla viene tutta

consumata, restando solo le pareti interne del gambo, di un colore scuro. Dove ha vissuto una sola larva si trova solamente una cameretta scura, lunga da 6^m ad 8^m. Il completo sviluppo ha luogo dopo un breve tempo di ninfosi. (Frauenfeld *k.* 196).

A. **ervi** Kirby. — Il Curtis (*b.*) lo osservò sul *Lathyrus pratensis*, in Inghilterra, Perris (*k.* 460, p. 396) sull' *Ervum hirsutum:* Wencker (109, 135) conferma queste due indicazioni. Nelle Lande in Francia Dietrich lo vide sulla *Vicia dumetorum*, Bach (*c.*) sul *Lathyrus pratensis*, ed il Redtembacher (291) pure su quest' ultima pianta in Austria.

Larva. — Secondo Gyllenhal, vive nelle silique dell' *Ervum lens*, della *Vicia sativa* e del *Lathyrus pratensis:* secondo Walton (Kaltenbach *b.* 141), vive anche nel gambo di *Lotus corniculatus* (Coll. Ent. Mus. Accad. Monaco).

A. **filirostre** Kirby. — Vive nel Belgio sulla *Erica.* (Mathieu *a.* 180).

A. **flavimanum** Gyll. — È parassito della *Mentha rotundifolia*, come osservò Perris (*k.* 459, p. 394) e come vien confermato da Wencker (39, 40), da Redtembacher (*a.* 289) e dal De Gaulle.

Larva. — Wencker (*a.* id) e Perris (*k.*) osservano che le larve nascono e crescono nel gambo e più spesso nella radice della *M. rotundifolia.*

Ninfa. — La ninfosi avviene nella radice e l' ultima metamorfosi ha luogo prima dell' inverno, come osservò Perris (*k*).

Uovo. — Lo stesso Perris (*k.*) afferma che la ♀ depone le sue uova presso il colletto della radice di detta pianta.

A. **flavipes** Fabr. — Nella Lapponia boreale trovasi sulle *Graminacee*, secondo Zetterstedt (298, 3), Westwood (*a.* 1839, 337) dice che quest' insetto vive sul Trifoglio d' Olanda, *T. pratense*, e sul Trifoglio bianco ossia *T. repens*, come vien confermato anche da Perris (*k.* 459, p. 396); Bach (*c.*), Dietrich (*a*) e Wencker (*a.* 98, 120) lo confermano. Redtembacher (*a.* 290) in Austria lo trovò sul *T. pratense.* Nei dintorni di Firenze in gennaio trovavansi numerosissimi individui ibernanti sotto le scorze dei *Platanus orientalis* dei passeggi (!). A Venezia al Lido stava in agosto con altri insetti ricoverati sotto le foglie di piante prostrate (!).

Larva. — Vive nel *T. pratense* e *T. repens.* (Westwood id., Chapuis et Candèze, 546).

A. flavofemoratum Herbst. — È nocivo al Trifoglio rosso (Westwood *a.* 1839, 337), e trovasi anche sulla *Medicago sativa* (Wencker, 52, 57), sulla *Genista pilosa* e sul *Sarrothamnus scoparius* (De Gaulle). Nell'Italia centrale trovasi sul *Sarrothamnus scoparius*, come sul Monte Amiata in giugno (!). A Viareggio in luglio stava sulle foglie di *Alnus glutinosa* (!).

Larva. — Vive nel Trifoglio rosso (Westwood id., Chapuis et Candèze, 546).

A. frumentarium Linn. — *haematodes* Kirby. — Linneo (*a.* 1745, 15), Fabricio (*a*), Rossi (*a.* 117, 301) dicono di averlo spesso osservato sul grano « in frumento »; Zetterstedt (297, 1), sulle piante del littorale di Nordlandia ed anche nella Lapponia Svedese in luglio. Walton conferma le osservazioni di Fabricio, dicendo che tale insetto trovasi negli ammassi di grano di segale e di granturco non spesso mescolati (Kaltenbach *b.* 485, 514, 736). Però è da dubitare che questa sia la vera abitazione od il vero luogo dove si sviluppa il detto insetto, e si può forse credere che in quelle condizioni fosse piuttosto in stato di ibernazione. Altri osservatori, come Laboulbène (*h.* 567, t. 13, f, 23-24), trovarono invece che il ciclo della vita di questo insetto si compie su diverse specie di *Rhumex*, come sul *R. acetosella*, *R. obtusifolius*, *R. crispus*, *R. acetosa*, come anche sul *Teucrium scorodonia*. Wencker (137, 172) cita questa ultima pianta ed il *R. acetosella.*

Larva e Ninfa. — Il Perris (*k.* 459, p. 393, 397) ed il Kaltenbach (*b.*) la dicono abitatrice di galle prodotte sulla foglia o sul peduncolo florale del *R. acetosa;* ed il De Gaulle afferma che l'abitazione di detta larva è, in autunno, il gambo, il picciuolo o la nervatura mediana delle foglie di *Rhumex acetosella*, dove produce una galla che talvolta è abitata da due larve. È giallo-ranciata (Laboulbène *h.* 567, t. 13, f. 23-24).

Ninfa. — È giallo-ranciata anche la ninfa e vive nelle stesse parti della larva (Laboulbène *h.*).

A. fulvirostre Gyll. — Nell'Italia centrale fu osservata da Baudi di Selve a Lugo ed a Bolsena sopra una Malvacea. In Francia vive sull'*Althea officinalis*, secondo Perris (p. 396) ed il De Gaulle.

Larva. — Vive mangiando i semi dell'*Althea officinalis*, (Walton, De Gaulle).

A. **funiculare** Muls. — Nelle Lande della Francia vive questa specie nelle silique di *Genista anglica* (Perris, *k*. 458).

A. **fuscirostre** Fab. — *albovittatum* Herbst. — In Francia si sviluppa nelle silique del *Sarothamnus scoparius* (Perris *m*. 71, *k*. 457, p. 385); come pure in Austria (Redtembacher, 288) e nell'Italia centrale sul Monte Amiata (!). Altri autori citano come pianta nutrice la stessa, come anche l' *Ulex europaeus*. Secondo Schmidt, vive nelle silique di *Sarothamnus*; Walton e Bach lo trovarono in ottobre nel *Sarothamnus* (Kaltenbach *b*. 104).

Larva. — Vive allo stato di larva nelle silique di *Sarothamnus scoparius* (Wencker 47, 50) (Coll. Ent. Mus. Accad. Monaco).

A. **genistae** Kirby. — Trovasi sulla *Genista tinctoria*, in Austria (Redtembacher *a*. 287); in Francia sulla *G. pilosa*, (Perris *k*. 458) ed anche più raramente al Nord, dalla fine di maggio a tutto settembre nella *G. germanica*, *G. tinctoria*, e *G. anglica*, secondo il De Gaulle.

Larva. — Al dire di Bach (*b*.), vive nelle silique della *Genista germanica* e *G. pilosa*, di cui mangia i semi; ed in quelle di *G. tinctoria*, secondo Walton (Kaltenbach, *b*. 108). Rondani afferma che questa larva vive nel caule del *Sarothamnus scoparius*.

A. **gracilicorne** Gyll. — *leptocephalum* Aubé. — Aubé (*b*.) lo trovò in grande quantità sulle foglie di *Pyrus malus*; ma Perris (*k*. 461) crede che quell' autore confondesse questa specie coll'*A. pisi*.

A. **gracilipes** Dietr. — Dietrich lo trovò nel Cantone di Zurigo sul *Trifolium medium*, ed il Redtembacher (296) lo cita tra gli insetti dell'Austria propri della medesima pianta, che è pure indicata da Perris (*k*. 459. p. 396) e da Wencker (98, 119).

Larva. — Kaltenbach (*b*. 126) ne trovò la larva e la nutrì coi capolini della pianta sopra indicata.

A. **Grimmi** Hosh. — Trovasi in Volinia nell' *Althea pallida*, (Wencker 97, 117).

A. Gyllenhali KIRBY. — Bach (*c.*) l'osservò sulla *Vicia cracca*, come indica anche Perris (*k.* 460, p. 396). Secondo Walton, trovasi sulla *Vicia sativa* (Vogelwichen) (Kaltenbach *b.* 141). Secondo Wencker (108, 133), si trova sulle *Betula* e sulla pianta suddetta. Nel Monte Amiata fu osservato in giugno abbondante sul *Fagus sylvatica* (!).

A. Hookeri KIRBY. — In Finlandia trovasi sui *Pinus* e sugli *Abies*, al dire di Zetterstedt. Walton lo vide in giugno ed in settembre sul *Trifolium pratense* (Kaltenbach *b.* 687). Perris (*k.* 453, p. 394), sul *Hieracium umbellatum* e sul *Leontodon autumnale*, come conferma Wencker (42, 44). De Gaulle narra che Bedel (*e.*) la prese a Calvados su di una specie di *Anthemis* in fiore.

A. humile GERM. — Vari autori, tra i quali Perris (*k.* 461, p. 395), Wencker (152, 192) e Dietrich, concordano nell'affermare che esso vive sul *Rhumex acetosa.*

LARVA. — Laboulbène e Signoret videro la larva dentro la costola mediana e nel picciuolo delle foglie di *Rumex acetosella,* dentro a dei rigonfiamenti; lo che è confermato anche dal Kaltenbach (*b.* 485, 514).

A. hydrolapathi KIRBY. — Walton (Kaltenbach *b.* 514), Perris (*k.* 456, p. 395) e Wencker (147, 185) confermano che il *Rhumex hydrolapathum*, è la pianta nutrice di queste specie, e secondo Pirazzoli (*a*) anche il *R. acetosa*, e (*b*) il *R. acutus.*

A. immune KIRBY. — Bach (*c.*), Perris (*m.* 71, *k.* 461, p. 396) e Wencker (*a.* 65, 76) citano il *Sarothamnus scoparius* per abitazione di questa specie; Redtembacher (*a.* 290) l' *Ulex europaeus*, e Walton il *Sarothamnus*, da maggio a settembre (Kaltenbach, *b.* 104).

A. juniperi BOHM. — Rarissimo in Normandia, secondo Macquerys, ed a Colmar secondo Wencker, sull'*Juniperus communis* e sul *Pinus sylvestris.* Wencker (129, 162), De Gaulle.

A. Kraatzi WENCK. — Raymond lo trovò in Provenza nella *Genista horrida*, della quale forse questo insetto mangia i semi. Aubé (*b.*).

A. laevicolle KIRBY. — Sul Monte Amiata in giugno era comune sopra il *Trifolium repens* (!).

Larva. — Sulla medesima pianta erano numerose galle ogivali, contenenti ciascuna una piccola larva che molto verosimilmente apparteneva alla specie suddetta (!).

A. laevigatum Payck. — *sorbi* Herbst. — ♂ *Sahlbergii* Gyll. — Zetterstedt (300, *b.*) lo indica come raro in Lapponia in luglio sui fiori di *Sorbus.* Cornelius (*a.*) lo dice proprio dei fiori di *Anthemis arvensis*, ed il De Gaulle aggiunge a questa pianta anco la *Matricaria chamomilla* ed il *Tanacetum vulgare.* Kaltenbach (*b.* 213, 337, 341, 342) narra che Gerhardt lo osservò nel disco fiorale di *Chrysanthemum inodorum.* Perris (*k.* 455, p. 396) cita l'*Anthemis arvensis* e la *Matricaria chamomilla*, come sedi dell'*A. sorbi* Hbst., e ricorda pure l' osservazione di Bach, secondo il quale l'*A. Sahlbergi*, che è il ♂, vivrebbe sul *Trifolium arvense*, e parlando dell'*A. laevigatum* Payk., lo dice parassito della *Filago gallica.* A Viareggio in agosto fu osservato nelle foglie d'*Alnus glutinosa* con altri insetti che, come questo, non trovavano in quella pianta la sede del loro sviluppo (!).

Larva. — Redtembacher (*a.* 295) cita i fiori della Camomilla dei campi come sede della larva di questa specie, od anche (*sorbi* Hbst.) i fiori di *Anthemis cotula* (Coll. Ent. Mus. Accad. Monaco). Questa larva vive a spese della gemma terminale di *Filago gallica*, dove produce una piccola galla (Cornelius, *a.* 1858, 221, Kaltenbach *b.* 337). Perris (id.) descrive come questa larva (*A. lacvigatum*) viva in una galla ovoide, che è una trasformazione della gemma terminale della pianta indicata. Da questa galla talvolta si svolge anche un verticillo fiorifero in forma di vaso. L' ultima metamorfosi ha luogo in luglio. Vedi anche Letzner (*a.*)

Uovo. — La ♀ (*A. laevigatum*) depone le uova in maggio nella gemma terminale della pianta, come indica Perris (id..)

A. leucophaeatum Wenck. — Sul Frejus è stato osservato sulla *Salvia pratensis*, (Perris p. 394, Wencker 75, 90, De Gaulle).

A. limonii Kirby. — Vive sullo *Statice limonium* L., sullo *S. Dubyei* Godr. e sullo *S. dichotoma* Kav., secondo Perris (*k.* 462, p. 395) e Wencker (140, 177). Walton lo osservò in estate sullo *S. limonium*, al dire del Kaltenbach (*b.* 496). De Gaulle soggiunge che esso è raro nel S. della

Francia, e sembra proprio piuttosto del centro e del Nord, come pure dell' Inghilterra.

A. **livescerum** Gyll. — *hedysari* Walt. — ♀ *translatitium* Sch. — Da maggio ad ottobre vive sull' *Hedysarum onobrychis*, come affermano il Curtis (*b*. 461), Bach (*c*.), Dietrich, Redtembacher (*a*. 292), Kaltenbach (*b*) Perris (*k*. 461, p. 396) e Wencker (131, 164). Il De Gaulle lo indica come parassito della *Vicia*.

A. **loti** Kirby. — *angustatum* Kirby. — Vive nelle silique del *Lotus corniculatus*, di cui mangia i semi, secondo Gyllenhal; Frauenfeld lo trovò in autunno nei frutti del *Dorycnum herbaceum*, e Miller pure nella stessa pianta (Kaltenbach *b*. 129, 132). Perris (*k*. 460) lo dice parassito delle silique di *Lotus uliginosus* e del *Dorycnum herbaceum;* Curtis cita come pianta nutrice il *L. corniculatus*, e Mathieu (*a*. 180) pure queste piante ed il *Tetragonolobus siliquosus*.

Larva. — La larva vive nel *Lotus corniculatus* dentro le silique (Wencker 119, 147).

A. **malvae** Fab. — Linneo (1743, 101) e Fabricio (*b*. *p*. 132) lo osservarono su diverse Malvacee in Inghilterra. Moltissimi autori lo indicano come proprio di varie specie di quella famiglia di piante. Perris (*k*. 458, p. 396), Wencker (139, 175), Pirazzoli (*b*.) citano la *Malva sylvestris*, e la *M. rotundifolia*, dove vivrebbe nei frutti. Mathieu dice che nel Belgio si trova sull' *Althea officinalis*.

Larva. — È indicata da Perris (*k*. p.) e da Wencker come abitatrice dei frutti di Malvacee.

A. **meliloti** Kirby. — In Francia sembra più sparso all' Est e vive sul *Melilotus officinalis* e su altre piante affini, (Perris p. 394), De Gaulle (*a*.). L' insetto si sviluppa in estate, e sulla stessa pianta lo trovò anche Walton (Kaltenbach *b*. 123).

Larva e Ninfa. — Frauenfeld (*k*. 963) osservò queste larve nel gambo di *Erba medica* (*Schneekenklees*) dove vivono mangiando il midollo, generalmente isolate, raramente vicine una all' altra, da primo in gallerie, poi in spazi più ampi, dove non rendono minimamente sporco o bruno il luogo di loro dimora, come generalmente avviene per altre larve.

A. miniatum Germ. — Perris (*k.* 459, p. 394) lo disse abitatore delle escrescenze galliformi della costola mediana nelle foglie di *Rhumex conglomeratus* e *R. nemorosus.* Kaltenbach (*b.* 514) lo osservò sopra varie specie di *Rhumex.* Bouché (*c.*) afferma che questo insetto fora le foglie dei *Rhumex* dei giardini. Redtembacher (289) dice che in Austria trovasi sul *Trifolium pratense* e sul *Rhumex obtusifolius.*

Larva e ninfa. — Frauenfeld (*m.* 160) ne scoprì la larva nei gambi di *R. hydrolapathum,* nel quale scava cellette rotonde. Wencker (135, 170) afferma che questa larva vive e si sviluppa in una galla della costola media delle foglie di *R. conglomeratus* Murr. e di *R. nemorosus* Schrad. Questa larva vive anche nel gambo di *Rhumex crispus.* (Coll. Ent. Mus. Accad. Monaco).

A. minimum Herbst. — Perris (*k.* 462, p. 393, 397) scoprì la singolare abitazione di questo insetto, il quale subisce le sue metamorfosi dentro le galle che un Imenottero, il *Nematus humeralis,* produce sulle foglie di *Salix vitellina* Linn. Wencker (112, 138) conferma questa osservazione. Kaltenbach (*b.* 542, 563) pure vide l'insetto alla fine di luglio ed in agosto entro solide galle della costola mediana di *Salix cinerea.* Le galle sono prodotte in giugno sotto alle foglie e si formano per deformazioni dei tessuti delle foglie e delle loro nervature. Ai primi d'agosto lo stesso autore trovò un unico insetto sviluppato, però ancora molle, sulle foglie delle dette piante. Altri ve ne erano ancora tutti bianchi nelle cellette delle galle, dove stavano pure altre larve non ancora trasformate. È singolare come Kaltenbach si approssimi al risultato delle osservazioni fatte dal Perris, col supporre che questo insetto non sia il vero fabbricatore della galla, ma piuttosto un ospite di una galla policellulare da lui creduta di un Dittero, caso che egli dice non insolito tra gli insetti gallicoli. Walton (*a.*) riferisce invece di averlo trovato sull'*Juniperus sabina.* Sul Monte Amiata fu trovato in giugno sul *Salix pentandra,* Linn., e sulla medesima pianta è pure comune presso Firenze. Sverna sotto le scorze degli alberi (!).

A. nigritarse Kirby. — Perris (*k.* 459, p. 396) lo trovò nelle *Ononis;* Mathieu (*a.*) sui *Trifolium procumbens, T. repens, T. fragiferum ;* Bach (*c*) nei cespugli di *Corylus avellana* e nelle foglie di *Epipactis latifolia:* le quali piante sono citate anche da Wencker (99, 121). Nei dintorni di Firenze fu pure raccolto sul *Geranium molle* e sul *Trifolium*

agrarium; e sulla cima dell'Amiata, nei cespugli di *Fagus sylvatica* (!). Fra tante indicazioni di piante, è da ritenere che la più probabile dimora dei primi stadi di vita di questa specie siano i *Trifolium* e le piante affini. In agosto fu osservato a Viareggio sotto le foglie di *Alnus glutinosa*, ed alle Cascine di Firenze tra quelle di *Hedera helix*. Sverna tra i Muschi (!).

A. ononidis Gyll.. — Vive a spese delle comuni specie di *Ononis* (Perris *m.* 71, *k.* 459. p. 396, Frauenfeld *k.* 966), particolarmente sopra l'*Ononis repens* (Wencker 90, 109). Nel Monte Amiata in giugno vedevasi sulla *Galactitis tomentosa*, ed a Viareggio in agosto nella singolare stazione delle *Tamarix*, che certo non ne avevano nutrite le larve (!). In inverno sta tra i Muschi, (Piccioli).

Larva. — La larva vive solitaria nelle silique delle *Ononis* comune (*Hauhechel*) di cui mangia i semi. (Frauenfeld *k.* 966, Wencker *a.*).

A. ononis Kirby. — *glaucinum* Gyll. — Perris (*k.* 460, p. 396) cita l'*Ononis campestris*, per pianta ospitante in Francia. Miller, colla conferma di Redtembacher (291) in Austria, indica l'*Ononis arvensis*; Mathieu l'*Ononis altissima*, l'*O. procurrens*, e l'*O. spinosa*, nel Belgio. De Gaulle dice che si sono osservati per parassiti di questa specie, il *Pteromalus Erichsoni* e l'*Eurytoma salicicola*.

Larva. — Vive nelle silique di *Ononis campestris*, (Perris *k.* 460).

A. ochropus Germ. — Dietrich in Svizzera ed il De Gaulle, il Perris (*k.* 453, p. 395) lo dicono proprio delle silique di *Vicia sepium* e di *Lathyrus pratensis*. Vedi Bach (*b.* 161).

Larva. — Lo stesso Dietrich (*a.*) la osservò nelle silique di *L. pratensis* e di *Vicia sepium*, come conferma Wencker (14, 8).

A. oculare Gyll. — Perris (*k.* 453, p. 397) lo trovò in giugno presso Montpellier comunissimo sulla *Rhuta angustifolia* Pers., come confermano De Gaulle e Wencker (36, 35).

Larva. — Perris (*k.*) accenna alla probabilità che detta larva viva nel frutto della pianta indicata.

A. onopordi Kirby. — Vive nell'*Onopordon acanthium*, (Bach *c.*, Mathieu, Redtembacher, De Gaulle, Kaltenbach *b.* 382, 383), sui *Cnicus* e sul *Carduus nutans*, (Mathieu, Walton, De Gaulle), sulla *Centaurea nigra*, sul *Cirsium lanceolatum*, *C. arvense*, e sui *Rhumex*. (De Gaulle). Al monte Amiata in giugno era frequente sul *Carduus nutans* (!).

Larva. — Perris (*k.* 454, p 394.) la osservò nel gambo di *Centaurea nigra*, e Frauenfeld (*k.* 160) nella radice di *C. paniculata*. Secondo Wencker, (30, 27) questa larva si sviluppa nei gambi di *Centaurea nigra* L.; ma anche l'*Onopordon acanthium*, i *Cnicus* e qualche *Rhumex*, ospiterebbero l'insetto. Perris (p. 394) peraltro crede accidentale quest' ultima stazione.

A. opeticum Bach. — *Dietrichi* Dietr. — Kaltenbach *b.* 146, Perris *k.* 453. p. 395, riferiscono che Dietrich (*a.*) trovò l'insetto sull'*Orobus vernus*. De Gaulle (*a.*) lo indica proprio dell'*O. vernus*, e dell'*O. tuberosus* in Alsazia; la prima di queste due piante è citata anche da Wencker (10, 2).

Larva. — Dalle osservazioni precedenti vi ha luogo a credere che le silique dell'*Orobus vernus* diano abitazione e nutrimento alla detta larva.

A. orientale Gerst. — Secondo Perris (p. 393), questa è tra le specie che vivono a spese dei gambi delle Carduacee.

A. pallipes Kirby. — *geniculatum* Germ. — Perris (*k.* 457, p. 394) cita la *Mercurialis perennis* per pianta ospitante in ottobre, e Wencker (51, 56) e Kaltenbach (b. 526) ricordano pure la stessa pianta su cui vive in estate; il De Gaulle (*a.*) pure concorda che questo insetto vive dall'agosto all'ottobre sulla detta pianta. Anco in Austria vive sulla stessa pianta, come afferma Redtembacher.

A. parvulum Gerst. — Il *Thymus serpyllum* sui Vosgi è la pianta che nutrisce ed ospita questo insetto dal maggio al settembre, come narrano il Wencker (41, 42), il De Gaulle e Perris (p. 397).

A. pavidum Germ. — Dietrich lo trovò in Svizzera sulla *Coronilla varia*; De Gaulle (*a.*) sulla *C. varia* e su di un *Cirsium*, nel Sud della Francia, e Mathieu (*a.*) nelle *Ononis*. Perris (*k.* 461, p. 396) lo indica sulla *Coronilla varia* e lo ha preso anche sul *Lathyrus pratensis*. Wencker (128, 160) indica la prima di queste piante.

Larva. — Dutrochet, come afferma il Kaltenbach (*b.* 134), la vide nelle silique di *Coronilla varia.*

A. penetrans Germ. — È raro nella Côte d'Or ed anco in Germania sull'*Arctium lappa*, (De Gaulle); Perris (p. 393) indica la *Centaurea paniculata* come pianta nutrice.

Larva e Ninfa. — Frauenfeld (*m.* 965) trovò la detta larva nel colletto della *Centaurea paniculata*, in società, entro cellette irregolari di diversa grandezza, cosa che è grandemente nociva all'accrescimento delle piante. L'ibernazione ha luogo allo stato di larva; ed in primavera subisce le sue metamorfosi.

A. Perrisii Wenck. — Nei Pirenei vive sul *Cistus alyssoides*, (Perris 456, p. 393, De Gaulle).

Larva. — A questo stato vive nelle gemme florali della detta pianta dove mangia stami e pistilli (Wencker 159, Perris id. p. id.; De Gaulle).

Ninfa. — La larva subisce le sue metamorfosi nelle dette gemme florali (Perris *k. p.* De Gaulle).

Uovo. — La consistenza legnosa dei rami di questa pianta e la sollecita deiscenza delle capsule trattengono la ♀ dal rivolgersi a questa parte per la deposizione delle uova, che invece sono da essa affidate alle nuove gemme florali, che peraltro non cambiano d'aspetto. (Perris *k. p.* De Gaulle).

A. pisi Fabr. — *punctifrons* Kirby. — La *Vicia sepium*, al dire di Curtis (*b.*), non può essere coltivata in grande in Inghilterrra a cagione dei danni che riceve da questo insetto. Secondo Perris (*k.* 461, p. 396) la specie vive a spese del *Lathyrus pratensis*, delle *Vicia sepium* e *V. sativa* e dell'*Hedysarum onobrychis*. Vedasi anche Bach (*c.*) e Dietrich. Redtembacher (294) lo dice comune sul *Trifolium arvense*. Vive pure sopra altre Papiglionacee, essendo stato osservato sulle Ginestre in maggio nella Verruca Pisana (!). Sverna tra i Muschi (Piccioli) e nelle tepide giornate sta sui muri al sole (!). Baudi di Selve osservò che questa specie in alcuni anni si sviluppa in grande quantità e che corrode le foglie di *Ulmus campestris.*

Larva. — Kaltenbach (*b.* 125, 136) narra che Walton trovava questa larva nelle silique del *Trifolium procumbens* e dell'*Hedysarum onobrychis.*

Wencker (113, 139) indica le silique di *Lathyrus pratensis* come abitazione di questa larva. Vedasi anche Kirchner (*b.*).

A. plataea Germ. — ♀ *validirostre* Gyll. — Dietrich (*a.*) l'osservò in Svizzera sulla *Vicia cracca*, e ciò vien riferito anche da Perris (*k.* 460, p. 396) e da Wencker (108, 132). Non comune in Francia nelle silique di *Vicia cracca*, (De Gaulle).

A. pomonae Fabr. — È una delle specie più comuni e più sparse in Europa. Trovansi gli insetti perfetti sopra un gran numero di piante. Kaltenbach (*b.* 14I, 182) dice che esso mangia in primavera le gemme dei frutti, specialmente dei meli. Il Curtis (*b.* 487) osservò che questi insetti volano bene all'ombra in maggio, e che si trovano sul *Crataegus oxyacantha*, sulle *Erica*, sui *Pinus*, e sulla *Quercus*. Nell'Italia centrale fu osservato sul *Juniperus communis* nei dintorni di Firenze in marzo; sull'*Alnus glutinosa* a Viareggio in agosto; sulla *Erica* e sulla *Genista* in giugno alla Verruca Pisana; sul *Ligustrum vulgare* in aprile nei dintorni di Firenze, e su molte altre piante che probabilmente non servivano che di cibo all'insetto perfetto (!). L'insetto sverna allo stato perfetto sotto le pietre e tra i muschi, come afferma anche il De Gaulle. Nei dintorni di Firenze sceglie per stazione d'inverno le scorze degli alberi, i Muschi, etc., e si vede comunemente sui muri al sole (!).

Larva. — Per l'autorità di molti e valenti entomologi si ha che lo sviluppo delle diverse fasi di vita di questa specie ha luogo nelle silique di *Vicia sepium*, di *Lathyrus pratensis*, di *L. tuberosus*. Il Curtis (*b.* 487, f. 16-20) infatti osservò che la ♀ depone le uova in quelle silique, e che alla fine di luglio in un campo di veccie quasi mature, che erano state lasciate per seme, molte silique erano contorte, aperte, i loro semi erano forati e mangiati dalle larve, dalle quali in agosto nacquero gli insetti perfetti di questa specie. Il De Gaulle dice invece che la ♀ in aprile ed in maggio fora l'interno delle gemme degli alberi fruttiferi per deporvi le sue uova. L'insetto nasce in agosto, in settembre ed in ottobre, ed allora trovasi in tutte le parti dell'albero. Lo stesso autore smentisce l'inverosimile supposizione che questo insetto sia afidifago. Questa larva vive anche nelle silique di *Vicia sativa*. (Coll. Ent. Mus. Accad. Monaco).

A. Poupilleri Wenck. — Perris (p. 395), riferendosi ad una osservazione di Wencker, crede probabile che l'insetto viva sulle *Tamarix*.

A. pubescens Kirby. — *salicis* Gyll. — Secondo Walton, come conferma anco il Kaltenbach (*b.* 563), trovasi in agosto e settembre sui *Salix;* Perris (396) cita la medesima pianta. Secondo Maquery, in Normandia vive sui *Salix*, in giugno ed in luglio, ed ha per principali parassiti l'*Eulophus alaparus* e l'*Eupalmus urozonus* (De Gaulle). Nelle Isole Venete in agosto si trovava sulla sabbia sotto le foglie di piante prostrate (!).

A. punctigerum Payk. — È affermato da vari autori esser questo insetto parassito di varie specie di *Vicia* e segnatamente della *V. sepium* e della *V. cracca*, come dicono Bach e Dietrich citati da Perris (*k.* 461, p. 396), ed il De Gaulle. Baudi (in litt.) lo ha trovato in Piemonte sulla *Mercurialis*. Wencker (*a.* 102, 125) afferma che quest'insetto vive sulla *V. sepium*.

A. Putoni Bris. — In Spagna vive nel parco dell'Escurial sulle *Genista*, secondo Brisout De Barneville (*d.* 386).

A. radiolus Kirby. — Westvood (*a.* 137) e Pirazzoli (*b.*) lo indicano come particolare alle Malvacee e segnatamente alla *Malva sylvestris*, e al- l'*Althea* (*hollyhock*) sulle cui pante è stato osservato anche in qualche località dell'Italia centrale (!); ed in ottobre compie l'ultima metamorfosi. Redtembacher (*a.* 286) pure in Austria lo trovò sulle specie di Malva. Chapuis et Candéze dicono che è parassito del *Tanacetum vulgare;* Rondani, dei Cardi e dei Carciofi. Perris (p. 394) cita le osservazioni di vari autori che indicano piante assai diverse, e da ciò egli crede che siano state comprese varie specie sotto lo stesso nome.

Larva. — Dalle osservazioni di Westvood, risulta che anche la larva è abitatrice delle Malvacee; Bouché (*a.* 164) vide la larva nella *Malva althaea* e *Lavatera*. Frauenfeld (*k.* 96) la trovò preferibilmente sulla *Malva sylvestris*, e dice come sia da sorprendere che Gyllenhal là trovasse in piante tanto lontane dalle Malvacee, come i Cardi; Westwood, nell' *Ilex;* Chapuis et Candèze (545), nel *Tanacetum vulgare*. Rondani pure dice che questa larva vive nei capi dei Cardi e non di rado nella costa maggiore delle brattee del carciofo e nella nervatura principale delle sue foglie. Secondo Frauenfeld (*h.*), vi sarebbe motivo di credere che per la difficoltà delle determinazioni delle specie di questo genere sia occorso qualche errore di determinazione o qualche equivoco nell'allevamento dell'insetto. Le larve di questa specie trovansi, secondo lo stesso autore, tanto nelle più dure parti del gambo delle Mal-

vacee quanto nelle più sottili ramificazioni della radice di *Malva sylvestris*. Tali larve abitano spesso nei nodi dei rami, scavandosi nella midolla spugnosa sia degli spazi, sia delle gallerie poco allungate, le cui pareti sono poco o punto imbrunite.

Ninfa. — La celletta della ninfa è costruita nella grossezza del gambo, coll'apertura verso la scorza, ed è per lo più tappezzata di fina rosicatura. La ninfa sta in un bozzoletto ovale fragilissimo, e vi dimora per poco tempo, fintantochè cioè divenuta insetto perfetto, questo sia completamente indurito e colorato. L'uscita degli insetti sembra prolungarsi per un tempo abbastanza lungo, giacchè Frauenfeld (*k.*) ne ottenne i primi individui da allevamento in giugno, ed alla fine di agosto se ne sviluppavano tutt'ora. Degli insetti perfetti alcuni svernano prima di uscire fuori.

A. Revelieri Perris. — È proprio della Corsica, dove il Damry lo crede abitatore dei *Cistus*, (Perris, p. 393).

A. rubens Steph. — In ottobre, secondo Walton (*k.* 459, p. 394), Kaltenbach (*b.* 485), Bach (*c.*), Perris e Wencker (138, 173), trovasi nel *Rhumex acetosella* e sul *Teucrium scorodonia*. In Austria Redtembacher lo osservò sul *R. acetosella*.

A. rufescens Gyll. — Aubé (*b.*) lo trovò nei dipartimenti meridionali della Francia sulla *Parietaria officinalis*, e narra che Perris (p. 394) aveva preveduto, per mezzo di analogie di forma, che questa specie era abitatrice di piante della famiglia delle Urticacee. Nei dintorni di Firenze fu trovato in marzo sulla *Parietaria officinalis* (!).

A. rufirostre Fabr. — ♀ *malvarum* Kirby. — Vari autori concordano nel dirlo parassito di diverse specie di Malvacee. Anche a Stigliano in Val di Merse fu osservato sopra l'*Althea officinalis* in giugno (!). Perris dice che questa specie abita nella *Malva sylvestris* e nella *M. rotundifolia*. Redtembacher lo cita tra gli insetti che in Austria vivono sulle Malvacee, e Pirazzoli lo annovera tra gli abitatori della *M. sylvestris*.

Larva e ninfa. — La larva abita dalla fine di giugno ai primi di luglio i semi immaturi di *Malva sylvestris* e di *M. rotundifolia;* vi subisce in un mese le sue metamorfosi. Kaltenbach (*b.* 67) trovò a mezzo luglio la larva già adulta ed ottenne l'insetto perfetto per allevamento dai semi di *M. rotundifolia*.

A. rufulum Wenck. — È indicato da Perris (p. 394) come abitatore delle Ortiche.

A. rugicolle Germ. — Aubé (*b.*) lo osservò sopra l' *Helianthemum vulgare* a Parigi, confermando così l'opinione di Perris, che per analogie morfologiche aveva creduto che tale specie dovesse esser propria di piante della famiglia dei *Cistus.*

Larva. — Kaltenbach (*b.* 43) narra che Eppelsheim vide questa specie nei semi di *Helianthemum vulgare*, ed è da credere che tale osservazione debba riferirsi alla larva. De Gaulle afferma che nelle Lande trovasi la detta larva in luglio nei semi di *Helianthemum alyssoides* che le servono di cibo.

A. sanguineum De Geer. — Vive nell' *Oxalis acetosella.* Perris (p. 394). Wencker (138, 174).

A. scalptum Muls. et Rey. — A Frejus nel Var, vive sui *Carduus*, al dire di Perris (p. 393) e del De Gaulle.

A. Schmidti Bach. — Frauenfeld (*m.* 159) osservò l' insetto sui fiori di *Astragalus austriacus.* Kaltenbach (*b.* 138).

Larva. — Lo stesso autore la trovò nelle deformità galliformi della pianta suddetta. Perris (p. 397) narra che Miller ne ottenne lo sviluppo da una galla della detta pianta.

A. scutellare Kirby. — *ulicicola* Perris. — Walton lo trovò in giugno ed in ottobre sopra una specie di *Ulex*, come conferma Kaltenbach (*b.* 103); Wencker (117, 145), sull' *Ulex nanus.*

Larva. — La larva abita in quelle galle che Perris (*a.* 90, t. 6, I, f. 2-*b*, *k.* 460) e Wencker (117, 145) trovarono nei germogli di *Ulex europaeus*, e del *Papaver dubium.* Altrove (p. 397) lo stesso Perris dice che questa larva determina delle galle intorno ai germogli ancora erbacei dell' *U. nanus.* Vedasi anche Chapuis et Candèze (*a.* 545).

Uovo. — Quando l' *Ulex nanus* ha ancora i suoi germogli teneri, la ♀ vi depone le sue uova determinandovi una o più galle regolari di forma ellissoide (Wencker, id., Perris, *k.*).

A. sedi Germ. — Perris (*k.* 461, p. 396) lo indica come proprio del *Sedum*

acre; Aubé (*b.*), del *S. reflexum*, a Parigi; Wencker (143, 180) ed il De Gaulle, dei *S. album*, *S. reflexum* e *S. sexangulare* in estatè.

A. **semicyaneum** Muls. et Rey. — Aubé (*b.*) dice che prese questo *Apion* a Bèziers in località dove abbondavano i *Rhumex*, dei quali forse è parassito.

A. **semivittatum** Gyll. — *Germari* Walt. — Produce dei nodi galliformi sopra la *Mercurialis annua* e sulla *M. tomentosa*, secondo quanto afferma Perris (*m.* 71, *k.* 457, p. 394, 397). Grenier lo trovò in Provenza su quest' ultima pianta, ed il De Gaulle conferma che la *M. annua* è la pianta ospitante. Secondo Walton e Chevrolat, questa specie vive sulla *Mercurialis annua*; secondo Letzterem sul *Solanum nigrum*. Kaltenbach (*b.* 526). Pirazzoli (*b.*) indica questo insetto come abitatore della *M. annua*.

Larva. — Nei dintorni di Firenze trovasi la larva di questa specie nei nodi di *M. annua*, durante l' inverno ed ai primi della primavera (!). Wencker (54, 50) indica la stessa abitazione per questa larva.

A. **seniculum** Kirby. — Dietrich prese questo insetto sul *Trifolium medium*, e sul *T. pratense*, in Svizzera; e Bach (*c.*) pure su quest' ultimo, alla fine di settembre ed ai primi d' ottobre. Frauenfeld (*k.* 963) lo raccolse sulla stessa pianta; Perris (*k.* 460, p. 394) e Wencker lo indicano come abitatore dei gambi di *Trifolium pratense* e di *T. repens*. A Firenze ed in altri luoghi dell' Italia centrale trovasi anche in marzo sulla medesima pianta, forse nel tempo in cui la ♀ dopo avere svernato va per deporvi le uova (!).

Larva. — Frauenfeld (*k.* 963) raccolse nei gambi di *T. pratense* una larva e ninfa che egli rimase in dubbio se potessero attribuirsi alla specie suddetta. Questa larva vive anche nel gambo di *Melilothus officinale* (Coll. Ent. Mus. Accad. Monaco).

A. **separandum** Aubé. — L' autore che descrisse questa specie, la dice propria della *Mercurialis tomentosa*, a Béziers (Aubé *b.*). Perris (p. 394) cita la medesima pianta.

A. **simile** Kirby. — *superciliosum* Gyll. — Leprieur nella foresta di S. Germain, Brisout di Barneville in quella di Marly, lo presero sulle *Betula*,

sulle quali piante lo trovò pure Walton da luglio ad agosto. Kaltenbach (*b.* 589).

Larva. — Vive nel gambo di *Rhumex acetosa* (Coll. Ent. Mus. Accad. Monaco).

A. simum Germ. — Questo insetto si trova nelle varie specie di *Hypericum* in Austria, Redtembacher (294); nell' *Hypericum perforatum*, in Francia, Perris (*k.* 461, p. 395); nell'*Astragalus glycyphyllus*, in Svizzera, Bach (*c.*), Wencker (*a.* 154, 195). Tappes lo prese spesso nei dintorni di Parigi sui ramoscelli secchi di *H. perforatum* L. dell'anno precedente.

Larva. — La sua larva vive dentro il gambo di *Hypericum perforatum* e si trasforma in giugno (Aubé *b*, De Gaulle). Frauenfeld (*k.* 965) studiò le metamorfosi di questa specie, la cui larva vive, come conferma il Kaltenbach, scavando gallerie nel gambo di *Hypericum perforatum*, per lo più nelle ramificazioni sottili del paniculo nel centro del gambo, le cui pareti allora appaiono brune. Goureau (*n.* 183) osservò pure questa larva nel gambo della pianta suddetta. Aubé (*b.*) riferisce questa osservazione di Goureau. (Coll. Ent. Mus. Accad. Monaco).

Ninfa. — Ha luogo la prima metamorfosi (Frauenfeld id. id.) dove abitò la larva; rimane più di una settimana allo stato di ninfa, e si trasforma in insetto perfetto nella grande estate.

A. Spencei Kirby. — Bach (*c.*) e Dietrich lo trovarono in agosto sulla *Vicia cracca* ed il Perris (*k.* 461, p. 396), il Redtembacher (*a.* 292), il Wencker (124, 155) ed il Kaltenbach (*b.* 141) parlano pure di questa come pianta ospitante.

A. squamigerum Jacqu. Duv. — Perris (*h.* 457, p. 395) lo indica come vivente in Spagna nelle silique di *Retama sphaerocarpa*, nelle Lande sulla *Genista pilosa* e sugli *Ulex*, ed in Provenza nella *Genista scorpio*. Il De Gaulle lo cita come abitatore delle silique di *Retama monosperma* e della *Genista pilosa.*

Larva. — Dalle indicazioni date dai predetti autori e da Wencker (48, 52). è da ritenere che la larva abita le silique di dette piante.

A. stolidum Germ. — Vive parassito del *Crysanthemum leucanthemum*, Wencker (31, 29), De Gaulle; e del *Leucanthemum vulgare*, secondo Perris (p. 394).

A. striatum Marsh. — Al principio di maggio sta sul *Sarothamnus scoparius* sull' *Ulex europaeus*, Back (*c.*), e sulla *Genista sagittalis*, Dietrich. Anche Wencker (73, 63) ricorda le tre piante sopra citate. Walton (*a.*) lo indica sull' *Ulex europaeus* dal febbraio all' ottobre, e Mathieu sul *Sarothamnus vulgaris* e sulle *Genista*, *Citisus*, *Ononis*, *Ulex europaeus*. Secondo Perris (*k.* 461, p. 395) questa specie vive sulla *Genista* e sugli *Ulex*; e, secondo Pirazzoli, (*b.*) sul *Cistus salviaefolius*.

Larva. — È da credere con fondamento che anche questa sia abitatrice delle silique delle indicate piante leguminose.

A. subpubescens Wenck. — Perris (p. 396) lo ha trovato sui *Salix*.

Larva. — Lo stesso autore suppone che la larva di questo insetto debba vivere negli amenti.

A. subulatum Kirby. — Dal Gyllenhal e dal Walton (Kaltenbach *b.* 147) fu trovato nelle silique di *Lathyrus pratensis;* ed in questa pianta lo trovò anco il Mathieu (174) nel Belgio, e Redtembacher (285) in Austria. Perris (*k.* 452, p. 395) ebbe luogo di osservarlo nelle silique di *Lotus corniculatus* e nelle *Vicia*. Il De Gaulle fa noto che questa specie vive in tutta la Francia da aprile a luglio nelle silique di *Vicia* e di *Lotus corniculatus*, ed è raro nel N. sul *Lathyrus pratensis*. A Viareggio in agosto era comune sulle foglie di *Alnus glutinosa* (!).

Larva. — Dalle osservazioni dei suddetti entomologi risulta esser la larva di questa specie abitatrice di piante della famiglia delle Papiglionacee, tra le quali Wencker (125) cita le silique di *Lotus corniculatus*.

A. sulcifrons Herbst. — Aubé (*b.*) lo trovò sopra una *Artemisia*, ad Arles, Prades, Vernet e Frejus. De Gaulle (*a*) lo dice proprio della *Statice armeria*, nei giardini della Francia meridionale e dell' Alsazia. Redtembacher (293) lo cita come abitatore dell'*Artemisia campestris*, in Austria. Perris (p. 394, 397), citando le osservazioni di Wencker (101, 124) e di Giraud, indica l'*A. campestris* e la *Statice armeria*, come piante nutrici, sulla prima delle quali esso produrrebbe una galla nel gambo.

Larva. — Reinhardt trovò questa larva in rigonfiamenti galliformi del gambo di *Artemisia campestris*. Kaltenbach (*b.* 141, 352) riferisce che Ep-

pelsheim ne trovò la larva in un rigonfiamento del gambo di *Artemisia campestris.* Le galle sono di varia forma e grossezza e contengono una cella nella quale lo stesso Kaltenbach trovò a mezzo settembre varie larve con insetti già sviluppati di questa specie. Redtembacher (*a.* 293) cita le osservazioni di Giraud, che concordano col suesposto.

A. tamaricis Gyll. — A Cettes in giugno fu trovato da Perris (*k.* 456, p. 395) sulla *Tamarix gallica*, come conferma Wencker (18, 13).

Larva. — Il De Gaulle fa credere che siano i frutti di detta pianta che possano ospitare la larva.

A. tenue Kirby. — Walton lo trovò in autunno ed in primavera nel *Melilothus officinalis*, e lo conferma anche il Bach (*c.*) (Kaltenbach *b.* 123). Il De Gaulle indica come piante nutrici, oltre la specie suddetta, anche il *M. altissimus*, il *M. macrorhiza* e la *Medicago sativa.* Perris (*k.* 453, p. 394) afferma che questa è specie propria dei *Melilothus* e delle *Medicago.*

Larva. — Perris (*k.*) ebbe luogo di osservare che essa vive nei gambi della *Medicago sativa* e nei *Melilothus macrorhiza* ed *officinalis*, come conferma Wencker (*a.* 101, 123).

Uovo. — Lo stesso autore nota che la ♀ depone le uova solo nella parte superiore dei gambi delle dette piante, perchè le larve possano essere al sicuro da quelle dell'*Agapanthia suturalis*, che vivono nelle parti inferiori dei gambi stessi.

A. trifolii Linn. — *aestivum* Germ. — Secondo Walton, Kaltenbach (*b.* 125), Perris (*m.* 71, *k.* 459, p. 396) e Wencker (96, 115), il *Trifolium pratense* sarebbe la pianta ospitante di questa specie. Frauenfeld (*k.* 967) cita il *T. ochroleucum.*

Larva. — Frauenfeld (*k.* 967) indica le deformità del fiore di *Trifolium ochroleucum* (*bleichgelben Klee*) come abitazione di detta larva. Vedasi anche Nowicki (*a.* 364).

A. tubiferum Gyll. — Vive nelle gemme florali del *Cistus salviaefolius* e del *C. Monspeliensis*, secondo Perris (*k.* 460, p. 393); sui *C. crispus* e *C. Monspeliensis*, secondo Jaquelin Duval e Lareynie (*a*). Il De Gaulle (*a*,) afferma che questa specie vive anche sulle *Tamarix.* Frauenfeld (*d.* 20)

osservò questo insetto sul *C. Monspeliensis* in Dalmazia. Di maggio trovasi in copula sul *Cistus salviaefolius*, come dice Pirazzoli (*a. b.*).

LARVA e NINFA. — Dicono il Wencker (17, 11) ed il De Gaulle che questa larva è abitatrice dell' interno delle gemme florali dei *Cistus crispus*, *C. Monspeliensis* e *C. laurifolius*, in maggio ed in giugno. Frauenfeld (*d.* 20) in Dalmazia osservò che una quantità di fiori di *C. Monspeliensis*, rimanevano più in ritardo degli altri e non sbocciavano, prendendo l' aspetto di quelli sfioriti in cui la capsula comincia ad ingrossarsi. Scuotendo la pianta, questi erano i primi a cadere. In tali fiori trovavansi le larve dalle quali si sviluppò l'*A. tubiferum*.

A. uliciperda PANDELLI. — Nella Francia centrale e meridionale è comune sull' *Ulex europaeus*, Perris (p. 395), Marseul (*b.* 308).

A. ulicis FORSTER. — In tutta Europa sembra esser comunissimo sull' *Ulex europaeus*, sulla qual pianta fu osservato in Inghilterra da Lupford, che trovò tale insetto in agosto quasi in ogni siliqua, come conferma Kaltenbach (*b.* 103). In Francia sembra raro in Alsazia e nei Vosgi, comune nella Francia meridionale nelle silique di *Ulex europaeus* e di *U. nanus*, al dire di De Gaulle. Perris (*k.* 457, p. 396) pure cita gli *Ulex* parlando di queste specie. Anche in Austria Redtenbacher (295) lo indica proprio della stessa pianta. Pirazzoli (*a. b.*) lo osservò sulla *Genista tinctoria*. Rondani e Goureau (*g.* 249) trovarono che il *Semiotus apionis* Dufr. è suo parassita.

LARVA. — Vive nelle silique dell' *Ulex europaeus* dove ciascuna larva divora un seme. Più larve abitano la stessa siliqua (Goureau *g.* 245, *t.* 3, f. 10). Secondo Wencker (43, 46), in quelle della pianta suddetta e dell' *U. nanus*.

NINFA. — La ninfosi ha luogo dove visse la larva. Gli insetti perfetti svernano pure nelle silique (Goureau *g.*).

A. urticarium HERBST. — *vernale* FABR. — Fabricio (*d.* p. 392) lo indica come proprio dell' *Urtica*. Aubè (*b.*) lo trovò allo stato d'insetto perfetto sulle foglie di *Urtica dioica* e di *U. urens*. Nell'Italia centrale trovasi su varie specie di *Urtica*, come sul Monte Amiata in giugno e sull' *Urtica membranacea* in marzo in Firenze (!). Panzer (*a.*) dice di averlo trovato sul *Lythrum salicaria;* Gyllenhal e Walton sull' *Urtica*

dioica, (Kaltenbach *b.* 253, 527); e su quest'ultima pianta lo vide in copula in maggio Pirazzoli (*a. b.*).

Larva e Ninfa. — Perris (*k.* 458, p. 394), Redtembacher e Wencker 54, 60) dicono che la larva di questo insetto vive nel gambo delle piante indicate, e Goureau (*n.* 172) invece nelle radici. Kaltenbach (*b.* 253, 527) ne osservò la larva nei gambi di *U. dioica*, particolarmente in vicinanze delle articolazioni. Frauenfeld (*k.* 964) conferma le osservazioni del Kaltenbach, cioè che la larva vive forse esclusivamente nella grande Ortica (*Brennessel*), del cui gambo vuoto essa abita le giunture, penetrando talvolta perfino nella radice; in esse avviene pure la trasformazione in ninfa; l'insetto perfetto esce fuori appena sviluppato. (Coll. Ent. Mus. Accad. Monaco).

A. validum. Germ. — Secondo Perris (p. 394), è specie parassita della *Althea*.

A. varipes Germ. — Vari autori lo indicano proprio di diverse specie di *Trifolium;* anche nelle provincie dell'Italia centrale trovasi sempre comunissimo sui *Trifolium* e sulle *Medicago* (!). Vive generalmente sul *Trifolium pratense*, (Wencker 91, 110). Passa l'inverno allo stato perfetto tra i Muschi (Piccioli).

Larva. — Frauenfeld (*i.* 687.) afferma che questa larva vive dentro i fiori di *Trifolium montanum*, che deforma e riduce a foggia di galla.

A. viciae Payk. — Zetterstedt (278, 2) lo indica tra gli insetti di Lapponia, e più particolarmente della Nordlandia Norvegica, dove vive in luglio sulla *Vicia cracca*; più comune poi è nell'isola fertilissima di Hacksten. Mathieu (177) lo trovò nel Belgio sulla *V. cracca*, sulla *Vicia sylvestris*, sul *Lathirus Nissolia*, sugli *Ononis* e sull'*Ervum lens*.

Larva. — Perris (*k.* 458, p. 396) indica la larva di questa specie come abitatrice delle silique di *Vicia cracca*, di *Ervum hirsutum* e di *Melilothus macrorrhiza*, come confermano anche il Wencker ed il De Gaulle.

A. vicinum Kirby. — Il Mathieu, il De Gaulle, il Perris (p. 397) ed il Wencker (35, 34) lo trovarono sul *Thymus serpyllum*, nel Belgio ed in Francia.

A. violaceum Kirby. — Questa specie è propria dei *Rhumex*, come indicano Walton e Kaltenbach (*b.* 514). Perris (*m.* 71, *k.* 469. p. 395) lo trovò sul

R. acetosa dei giardini, e Bach (*c.*) e Dietrich sul *R. patientia*. Nei dintorni di Firenze è stato trovato pure sui *Rhumex*, nella pianta in vegetazione in marzo e nell'inverno dentro i gambi secchi dell'anno precedente; il che dà luogo a credere che l'ibernazione di questa specie avvenga forse allo stato di ninfa o di insetto perfetto dentro i gambi secchi di detta pianta; e che a primavera i primi individui che si sviluppano vadano a deporre le uova nei nuovi germogli dei *Rhumex* (!). Wencker (146, 184) cita tra le piante abitate da questo insetto i *R. obtusifolius*, *R. conglomeratus* Murr., *R. nemorosus* Schrad., *R. crispus* Linn.

Larva e Ninfa. — Kaltenbach (*b.* 514) la vide nel gambo di *Rhumex crispus* e di *R. obtusifolius* dove si nutrisce del midollo. Se ne trovano da due a tre in un gambo, particolarmente negli internodi. Laboulbène (*k.* 565, t. 13, f. 16-22) nel dare la descrizione della larva, cita l'osservazione di M. Picart, che trovò la detta larva nella midolla dei *Rhumex acetosa*, dove scava delle gallerie e dove si trasforma in ninfa senz'altra preparazione che quella di assottigliare in un punto la parete del gambo per facilitare l'uscita dell'insetto perfetto. Wencker (id.) conferma queste osservazioni. Vedasi anche Goureau (p. 2°, Supp. p. 61), Boisduval (*b.* 143).

Ninfa. — La ninfosi sembra aver luogo nella dimora stessa della larva, giacchè Kaltenbach (*b.*) afferma che l'insetto pratica un foro nel gambo della pianta per uscir fuori allo stato perfetto.

A. virens Herbst. — Comunissimo in Francia sulle Leguminose erbacee, (De Gaulle). Perris (p. 394) annovera questo insetto tra gli abitatori del *Trifolium pratense* e del *T. repens*. Qualche individuo ne fu raccolto anco sulla cima del Monte Amiata in giugno (!). In inverno è comunissimo tra i Muschi presso Firenze, (Piccioli).

Larva e Ninfa. — La larva vive, al dire di Frauenfeld, (*k.* 963), nei gambi di *Trifolium pratense*, dove subisce le sue metamorfosi.

A. vorax Herbst. — Gyllenhal lo indica come particolare del *Pisum sativum*, *Ervum lens*, *Vicia*, etc. (Kaltenbach *b.* 141, 144, 147. Perris *k.* 461, p. 396). Altri Entomologi indicano per abitazione di questa specie varie Leguminose. Presso Firenze fu osservato in estate sulla *Galega officinalis* (!). Wencker (125, 159) afferma che quest'insetto si trova sui

Piselli, sulle Veccie, sul Frassino, sull'Abeto, sul Nocciuolo e su vari altri alberi.

Larva. — Secondo Gyllenhal vive nelle silique di *Vicia sativa* e di *Ervum lens*, Kaltenbach (*b.* 141, 144, 147).

A. **Waltoni** Steph. — Javot trovò questa specie sopra una *Potentilla* presso Parigi. Il De Gaulle lo indica come raro nell'E. della Francia sull'*Hedisarum onobrychis*, la qual pianta è indicata anche da Perris (p. 396).

A. **Wencheri** Brisout. — A Vernet trovasi nei *Cistus laurifolius*, come indica Aubé (*b.*) e riferisce anche il De Gaulle. Perris (p. 393) cita questo insetto come danneggiatore dei fiori di *Cistus*.

Larva. — È da ritenere che essa viva nelle gemme florali di detta pianta, a seconda del modo col quale si esprime Aubé.

Tribù **ATTELABIDI**.

Gruppo APODERIDI.

Apoderus Olivier. — È un genere ricco di specie esotiche, largamente distribuite, specialmente nell' antico continente e nelle grandi isole. In Europa peraltro due sole specie lo rappresentano, e queste vivono allo stato di larva entro involucri di foglie di Amentacee, che la ♀ prepara dopo avervi deposto le uova. Alcuni osservatori affermano che la trasformazione dello stato di larva in quello di ninfa ha luogo nel terreno; altri dicono invece che tale metamorfosi si compie negli stessi involucri nei quali si è nutrita la larva.

A. **coryli** Linn. — Fabricio (*a.* 416, *d.* 384) e Linneo (1808,1) affermano che questo insetto avvolge le foglie di *Corylus avellana*. Rossi (*a.* 136, 348) lo dice abitatore delle foglie di *Corylus*, che l'insetto avvolge in un cilindro chiuso alle due estremità. Il Redtembacher (297) cita lo stesso arbusto come pianta ospitante. Goureau (*b*) fa osservare che l'insetto adulto forma una specie di pacchetto con foglie della pianta suddetta, chiudendola alle due estremità, dopo averle piegate in due longitudinalmente. Secondo Kaltenbach (*b.* 589, 611, 624, 633, 638) questa specie è rara sulla *Betula* e più comune nel *C. avellana*. A Levico nel Tirolo, fu preso in agosto sulle foglie di *C. avellana* (!). Ratzeburg

(*c.* 98), parlando di questa specie, la dice comune in tutta la Germania, fino in Svezia, su varie piante legnose e particolarmente sul Nocciuolo, ma anche sul Faggio, sul Carpino e sull' Ontano. La circolazione degli umori delle foglie è certo in tal modo impedita dall'opera dell'insetto; ma peraltro sono inapprezzabili i danni di questo. Conferma le suddette osservazioni anche Marseul (*d.* 6, 1), nella sua monografia di questa tribù, ed anco Pirazzoli (*b.*). Alcuni lo indicano ancora come nocivo alle Viti, ma è probabile che in questo caso vada confuso coi *Rhynchites*.

Var. **morio** Bonelli. — Raro in primavera sulle foglie di *Corylus*, alla base delle Alpi piemontesi (Ghiliani 96) e verso i 400 m. d'elevazione nel Biellese (Sella *a.*).

Var. **avellanae** Linn. — Secondo Curtis (*a.* XV, 710) vive sul Nocciuolo, talvolta in compagnia dell'*Attelabus*. In Piemonte trovasi tra i 400 m. ed i 600 m. nel Biellese (Sella).

Larva. — Vive negli involucri cilindrici formati di foglie e che la ♀ si prepara per deporvi le uova. In questi si trovano le larve in luglio ed in agosto, in vicinanza dei loro escrementi oscuri, filiformi. Le dette larve mangiano l'interno delle foglie avvolte. Ratzeburg (*c.* 96, t. 4, f. 5 B), Westwood (*a.* 1839, 336, f. 41.), Huber, Taschenberg (*b.* 1870, 28, pag. 383), Panzer (100, 8), Lacordaire (*a.*), Perris (p. 397), Kaltenbach (*b.* id.), Dei (*a.* 14), Disconzi (295), Chapuis et Candèze (542).

Ninfa. — La ninfosi ha luogo nel terreno, e la trasformazione ultima si compie in autunno, ovvero nella primavera dell' anno successivo (Ratzeburg, Taschenberg, etc. etc.).

Uovo. — La ♀ corrode la costola mediana della foglia in vicinanza del peduncolo; indi le due metà sono riunite una all' altra presso la costola e quindi avvolte in forma di cilindro che termina da una parte colla costola e dall' altra coi due margini della foglia stessa. Là sono involti da 1 a 3 uovicini color d'ambra lucidi ed ovali presso l' apice della foglia, alcuni sulla faccia superiore, altri su quella inferiore, ma senza aderirvi. Gli involucri si mantengono freschi per del tempo, giacchè gli umori passano nella foglia per le prime costole laterali (Ratzeburg *c.*).

A. erythropterus Gmel. — *intermedius* Helw. — In Austria vive sul *Comarum palustre*, di cui avvolge le foglie, come l'*A. coryli* quelle del *Corylus avellana* (Redtembacher (297). Kaltenbach *b.* 297) narra che Pfeil trovò l'insetto in quantità presso Königsberg su di un *Salix* in luogo paludoso. Pfeil (*a.*) ne osservò due generazioni nell'anno 1857, la prima dalla fine di maggio alla fine di giugno, l'altra dai primi di agosto ai primi di settembre. Perris (p. 397) lo ha preso sulle Querci vicino alle acque, e soggiunge esser probabile che questo insetto deponga le sue uova nelle foglie avvolte. Marseul (*d.*) dice essere rara in Francia questa specie, che è stata trovata da M. Rouget nei dintorni di Lione sulla *Sanguisorba officinalis*, le cui foglie erano state avvolte dall'insetto, mentre da Bedel a Biarritz fu preso sui germogli di Querce e da Herbst ed Helwig sul Nocciuolo.

Larva. — Sta rinchiusa nelle foglie accartocciate fino alla sua metamorfosi Kaltenbach (*b.*), Pfeil (*a.*), Kriechbaumer (*a.*).

Uovo. — La ♀ avvolge le foglioline dei germogli, come l'*A. coryli*, negli arbusti di *Corylus avellana*, e vi produce degli involucri in forma di botte, nei quali depone un uovo. (Kaltenbach (*b.*), Pfeil (*a.*), Kriechbaumer (*a*).

Gruppo ATTELABIDI VERI.

Attelabus. — Pochissime sono le specie europee di questo genere in confronto di quelle che sono proprie di altre parti del mondo. Il modo di vivere delle specie conosciute è simile a quello indicato pel genere precedente.

Delle specie esotiche fu osservato il modo di vivere del *A. analis* Weber e dell'*A. bipustulatus* Fab. dei quali Harris (Jnjourious Ins. to vegetation p. 66.) ci fa sapere che vivono sulle foglie di *Quercus* nell'America settentrionale.

A. atricornis Muls. et Guille. — È specie particolare alla Corsica e di abitudini eguali all'*A. curculionoides*. Damry lo ha osservato nel luogo di sua dimora in giugno ed in luglio sulla *Quercus ilex* e sulla *Q. suber*. Una varietà con tutto il corpo di color nero è meno rara a 500 m. o 600 m. sul livello del mare che al piano (Damry). Marseul (*d.* 29, 3) afferma che quest'insetto si trova più frequentemente sulle foglie di Castagno, che esso avvolge.

A. curculionoides Linn. — Linneo (*a*.109, 3) e Fabricio (*a*. 420, *c*. 200, *d*. 336) notarono questo insetto sul *Corylus avellana* e sui *Salix*. Secondo Rossi (*a*. 136, 349) i *Corylus*, i *Salix*, gli *Alnus*, ospitano la detta specie in Toscana; e, secondo Pirazzoli (*b*.), anche le *Quercus pedunculata*, *Q. robur*, *Q. Cerris* e *Q. ilex*. Il Curtis (*a*, XV, 710) oltre alle dette piante cita anche il Noce. Westwood (*a*. 336), Redtembacher (*a*. 298), Perris (p. 397), Goureau (*b*. 22) indicano pure la Querce a proposito di questo insetto. Nell'Italia centrale è comunissimo nelle giovani Querci delle pendici più soleggiate (!), e nel Trentino italiano è stato osservato che questa specie costruisce i suoi involucri di foglie tanto sulla *Q. cerris*, quanto, ma più di rado, sulla *Castanea sativa* (!).

Larva. — Vive dentro involucri formati colle foglie delle piante succitate, nutrendosi dell'interno di detti involucri, ossia delle foglie che li compongono quando questi sono già quasi o totalmente seccati. Marseul (*a*. 311) afferma che l'uovo si schiude al principio di giugno; la larva cresce lentamente, ed al principio di ottobre essa non ha raggiunto che la metà o i due terzi della sua grandezza e sta ravvolta nella foglia, curva sopra sè stessa. Vedasi Hubert (*a*. 495), Latreille (*a*. 1804, 67, 82), Goureau (*b. c*.), Westwood (*a*. 1839, 336), Chapuis et Candèze (542), Lacordaire (*a*.), Curtis (*a*. XV, 710), Taschenberg (*a*. 383), etc. etc.

Ninfa. — Kaltenbach (*b*.) riferisce l'osservazione di Hartig (*a*.) secondo la quale la larva passerebbe allo stato di ninfa dentro l'involucro stesso. Secondo osservazioni dello scrivente, in questo genere, come nei *Rhynchites*, la trasformazione in ninfa avverrebbe dentro terra, sia che l'involucro cada da sè, sia che la larva si lasci cadere a terra (!). La trasformazione in insetto perfetto avrebbe luogo alla fine di maggio od in giugno, secondo lo stesso Hartig. Marseul (*d*.) fa coincidere col mese di agosto la caduta al suolo del follicolo, ed afferma che la ninfosi ha luogo nel terreno.

Uovo. — È questo l'atto più singolare di tutta la vita di tale insetto. La ♀ fecondata costruisce un involucro in una foglia delle piante suddette col piegarla in due longitudinalmente e poi coll'avvolgerla in forma di valigia, secondo Goureau (*b*.), o di piccolo ditale secondo Westwood, o di piccola botte secondo Hartig. Nelle pieghe di questo involucro la ♀ depone le uova. La porzione della foglia avvolta, massime se di Cerro o di Querce, continua a vegetare nella parte non occupata dall'involucro; il che vuol dire che l'in-

setto non intacca il picciuolo, come fanno i *Rhynchites*, per fare appassire la foglia ed avvolgerla più facilmente (!). Marseul (*d.*) riferisce che verso il 20 di maggio la ♀ depone sulla nervatura mediana della foglia l'uovo, che vi aderisce assai solidamente per effetto di un liquido gommoso dal quale è ricoperto. Lo stesso autore cita l'osservazione di Chevrolat secondo il quale nel modo suddetto verrebbero sempre deposte due uova, l'uno ♂ e l'altro ♀. L'avvolgimento della foglia avviene per effetto della morsicatura che la ♀ effettua al disotto della foglia e dell'avvolgimento della foglia appassita fatto dalle zampe dell'insetto stesso, dopo aver ripiegato in due la foglia nel senso della costola. Tutte queste operazioni sono egregiamente descritte da Goureau (*b.*).

Tribù **RINOMACERIDI.**

Gruppo RINCHITIDI.

Rhynchites Herbst. — Dal lato delle abitudini questo genere può esser suddiviso in tre categorie, come osserva Lacordaire (*a.*), parlando di tutto il gruppo dei Rinchitidi. Ve ne sono alcuni le cui femmine, come quelle degli Attelabidi, avvolgono le foglie di diversi alberi ma formando un involucro di forma cilindrica. Altre depongono le uova nei frutti in via di accrescimento, intaccandone poi il peduncolo per affrettarne la caduta. Altre scelgono le gemme degli alberi per asilo della loro prole, e ne affrettano la caduta nel modo stesso praticato per i frutti. Le metamorfosi si compiono nel terreno, dove la larva si introduce appena la primitiva sua abitazione cade al suolo; la comparsa dell'insetto perfetto ha luogo talvolta in settembre ma più spesso nella futura primavera. Alcune specie esotiche sembrano vivere come quelle europee, giacchè Harris (*a.*) accenna al **R. bicolor** F. dell'America settentrionale che trovasi in estate sui cespugli di rose coltivate, e il **R. giganteus** Kryn., nell'Asia minore, che vive sul *Crataegus oxyacantha.* Vedasi anche Girard (*b.* 656), Huber (*a.*).

R. Abeillei Desbr. — È indicato come vivente sulla *Quercus pedunculata*, Wild. (Chêne blanc). Desbrochers (*f.* 104), Marseul (*c.*).

R. aeneovirens Marsh. — *smeraldinus* Costa. — Mathieu (*a.*) lo indica tra gli insetti del Belgio che vivono nelle gemme della Querce; e Kalten-

bach (*b.* 646), Baudi (in litt.), Desbrochers (*f.* 4) e Perris (p. 398) lo indicano parimente come abitatore di quelle parti della stessa pianta. Pirazzoli (*b.*) cita come pianta ospitante la detta specie le *Quercus pedunculata*, *Q. robur*, *Q. cerris*, *Q. ilex*.

Var. **fragariae** Gyll. — Baudi da lo stesso habitat per la varietà che per la specie; ma Mathieu (171) dice quest' ultima propria delle *Fragaria vesca*, *Potentilla*, *Rosa*, *Rubus* e *Geranium sanguineum*.

Var. **obscurus** Meg. — Fu osservato da Suffrian nelle foglie di Querce in giugno. Kaltenbach (*b.* 646).

Var. **punctatus** Oliv. — Presso Parigi in maggio, sul *Crataegus oxyacantha*. Olivier (T. V. 81 p. 29).

R. aequatus Linn. — *bicolor* Rossi. — Trovasi dalla fine d'aprile ai primi di giugno sui Meli, Peri, Sorbi, e sul *Crataegus oxyacantha*, di cui mangia i germogli e le foglie. Nördlinger, come afferma il Kaltenbach (*b.* 181, 564), lo vide alla fine d'aprile mentre perforava col rostro le gemme fiorali quando queste appena si svolgevano fuori delle squame Mathieu (171) indica il *C. oxyacantha* ed il *Prunus spinosa*, come piante nutrici di questa specie, che secondo Pirazzoli (*b.*) vive anche sul *Crataegus monogyna*. Nell' Italia centrale e precisamente nei dintorni di Firenze e sul Monte Amiata, fu trovato sul *C. oxyacantha* ed è assai comune (!).

R. alni Müll. — *betuleti* Fab. — È indicato da moltissimi autori come uno degli insetti che danneggiano la Vite. Fabricio (*a.* 492, c. 445) lo indica come abitatore della *Betula alba* e della Vite. Zetterstedt (295. 1) descrive come esso avvolge le foglie di *Betula alba*, in autunno, e come sia più raro nella Lapponia temperata che in Botnia ed in Finlandia. In Piemonte nel Biellese vive tra i 400^m. e gli 800^m secondo le osservazioni del Sella. Il Kaltenbach (*b.* 71, 93, 180, 544, 589, 611, 633) afferma che quest' insetto trovasi comunemente in maggio ed in giugno e spesso in notevole quantità anche in autunno. Nei boschi vive sui *Fagus*, *Populus*, *Tilia*, e su varie specie di *Salix*. Beckstein lo trovò sugli *Alnus*, sulla *Betula* e sui *Corylus*. Secondo Nordlinger vive anche sui Peri e sui Cotogni, ed anche sugli *Acer peudo-platanus* (Bergahorn); Welther trovò sui meli i suoi involucri fatti di foglie. Il nutrimento

degli insetti perfetti consiste nelle parti molli dei detti vegetali. Esso ha cura di incidere sotto la cima i germogli col rostro, e spesso punge i gambi dei fiori e delle foglie, più di rado le cime, tantochè la parte superiore di essi appassisce. Grandi foglie come quelle di *Acer pseudo-platanus*, sono avvolte nella stessa guisa. Anche il Beckstein cita l'*Alnus* ed il *Corylus*, come piante nutrici, e più spesso la Vite. Schmidtberger i Peri, Ratzeburg (*c.* 101) il Tiglio ed il *Populus tremula;* quest'ultimo afferma che la specie non ha che una sola generazione nell'anno. Avremmo pure a citare tra gli altri autori che si occuparono della storia di questo insetto il Goureau (p. 45), Gehin (*a.* 53 57), il Walckenaer (1836, 243), il Kollar (*a.* 170), Boisduval (*b.* 139), il Dubois e Girard (*b.* 656) i quali concordano nelle cose qui esposte. Nell'Italia centrale vive su tutte le piante sopra indicate. Raramente però produce danni sensibili alle Viti. Sverna allo stato d'insetto perfetto tra i Muschi, e nelle giornate più tepide si vede anche sui muri esposti al sole (!). Perris (p. 398) afferma che questa specie si trova sulla Vite, sul Faggio, sulla *Betula*, sul *Salix capraea* (*Marceau*) e sul Pero. Desbrochers (*f.* 3) lo dice abitatore della Betula; e la varietà azzurra del Faggio, secondo Chevrolat, e della Vite, secondo Heyden. Vedasi anche Roziers (T. XIII, 27), Huber (*a.* 455), Nordlinger (*a.* 231), Chapuis et Candèze (543).

Larva. — Dal momento in cui esce dall'uovo fino al suo incrisalidamento la larva vive nell'interno della foglia avvolta e si nutre delle parti di essa che vanno sempre maggiormente essiccandosi. (Kollar *a.* 171). Secondo il Ratzeburg (*b.*) le giovani larve nascono in 8 o 10 giorni dalla deposizione delle uova e mangiano l'interno dell'involucro, Perris (*p.*).

Ninfa. — Alcuni autori affermano che la larva prima di trasformarsi penetra nel terreno; altri che questa operazione avviene nella foglia stessa. Molti però, fra i quali anche il sig. Apelle Dei, suggeriscono di raccogliere e bruciare le foglie accartocciate mentre le larve vi sono racchiuse. Secondo il Welter, citato da Kaltenbach (*b.*) la trasformazione in ninfa ha luogo nel terreno e quella in insetto perfetto in settembre ed in ottobre; molti svernano allo stato di ninfa e si sviluppano in primavera.

Uovo. — La ♀ nell'aprile e nel maggio avvolge i pampani della vite per deporvi un uovo. Secondo osservazioni recentemente ripetute, la ♀ pratica un foro nel picciuolo della foglia e vi immerge tutto il rostro ed anco la

testa, affine di recidere i vasi che conducono gli umori alla foglia, la quale non tarda ad appassire sotto i raggi del sole di primavera; allora l' uovo viene da essa deposto presso la costola mediana, ed immediatamente la foglia si ripiega sopra se stessa facendo centro della nervatura, generalmente in modo che le due metà della pagina anteriore combacino l' una sull' altra. Per far ciò l' insetto percorre in senso longitudinale la foglia appoggiando fortemente e scorrendo il rostro lungo la linea della piegatura e colle zampe tirando a sè e ravvicinando tra loro le due metà della pagina della foglia. L'accartocciamento della foglia avviene quindi in parte per il prosciugamento naturale dei tessuti ed in parte per opera pure dell' insetto, il quale non di rado eseguisce più d' una ripiegatura della foglia stessa e vi determina un avvolgimento in senso inverso al primo. Le uova deposte sono piccole, rotonde e biancastre, e bene spesso in più d' una per ogni cartoccio (!). Kaltenbach (*b.*), riferendo l' autorità di Walter, dice che la ♀ profittando delle cime dei rami e delle foglie appassite per opera dei suoi morsi le avvolge col rostro e colle zampe in forma di sigaro. In questi involucri sono deposte da 4 a 6 uova, le quali si schiudono a mezzo agosto. Il Ratzeburg (*c.*), citato anche dal Kaltenbach, dice che l' insetto incide il peduncolo della foglia di vite, la quale appassisce in un giorno, e tale operazione vien ripetuta in 5 costole della foglia. Indi la ♀ avvolge uno dei piccoli lobi esterni, vi depone un uovo e ve lo assicura con un umore gelatinoso. L' insetto passa poi ad un altro lobo e lo avvolge in senso inverso e così fa per 3 o 4 lobi avvolgendoli uno per dritto e l' altro a rovescio e si serve del quinto per ravvolgere gli altri quattro. Perris (*p.*) descrive come la ♀ di questa specie contorce le foglie di vite e depone in quelle uno o più uova, e afferma pure di aver osservato l' insetto mentre recideva un germoglio di Pero terminato da più foglioline e poi riuniva queste in un fascetto per deporvi le uova. De Filippi (*a. b.*) trovò un Pteromalino parassito delle uova di questo insetto.

R. auratus Scop. — *Bacchus* Oliv. — Vive nei *Prunus* al dire di Walton e di Schummel; Bach lo trovò nei fiori di *Prunus spinosa*, Kaltenbach (*b.* 153, 182, 207 (*auratus*), 113, 207 (*Bacchus* Gyll.) in quelli del *Crataegus oxyacantha*. Goureau (*l.*) e Mathieu (170) lo confermano abitatore di queste piante. Anche in Corsica abita in primavera sui *Prunus* (Damry). I fiori di vari alberi da frutta ospitano questa specie. (Desbrochers (*f.* 4.). Nell' Italia centrale vive parimente sul *Prunus spinosa* (!) sulla qual pianta in maggio lo prese in copula Pirazzoli (in litt.).

Larva e ninfa. — Verso la fine di luglio se si osservano i primi frutti di *Prunus spinosa*, che arrossiscono precocemente, vi si scorge una cicatrice nera coperta di gomma; a questa corrisponde un foro nel nocciolo, ospitante una larva che ne mangia l'interno (Goureau *l.*). Perris (p. 398). Bach (*f.*) afferma che la larva vive nei frutti di melo e che non si nutrisce della polpa ma dei semi. La trasformazione ha luogo nel terreno. Desbrochers (*f.* 26) ricorda le osservazioni di Goureau (*b.*), ed aggiunge che egli ricevette da Reiche dei *R. auratus* che divoravano i frutti di *Prunus spinosa* Linn. Esiste alquanta incertezza sui danni che questa specie produce alle Viti. A questo proposito si legge nelle Petites Nouvelles Entomologiques 1875, pag. 528, che un entomologo firmato J. L. nega che il *R. auratus* danneggi la Vite e cita l'autorità di Gehin, di Schmidtberger e di Nördlinger, essendo detto da questi ultimi che il *R. auratus* non si trova mai sulla Vite, sulla quale invece vive il *R. betuleti.* Il sig. J. L. crede pure che Linneo e Latreille siano incorsi nel medesimo equivoco, giacchè il *R. auratus* non è, dice egli, nocivo alla vite, almeno a Montpellier. Nella stessa opera e nella stessa pagina segue peraltro l'osservazione di M. Coret che afferma aver trovato, almeno presso Parigi, il *R. auratus* dannoso alle viti.

Difficilmente può affermarsi da qual parte stia la verità finchè nuove osservazioni ed accurate determinazioni delle specie non vengano a chiarire la questione.

Uovo. — Secondo Bach (*f.*) la ♀ depone l'uovo nei frutti di melo, dalla parte di mezzogiorno, specialmente dopo avere asportata prima una porzione della buccia.

R. Bacchus Linn. — È questo un insetto i cui danni arrecati alla Vite sono conosciuti da lungo tempo. Linneo (*a.* 1752, 38) infatti cita la vite ed il Nocciuolo come piante ospitanti. Audouin (*a.*) ricorda come questi danni fossero ricordati dall'Abate Rozier nel 1772; come nel 1825 il Cantone di Vaud ne avesse le sue viti guastate, come pure il dipartimento dell'Ain e della Côte d'Or; in questa ultima località si riparò prontamente col togliere e distruggere le foglie accartocciate. Anche il Walchkenaer (1836, 42) dice che questo insetto preferisce la Vite ed il Ciliegio. Altri autori invece affermano che questa specie appartiene al gruppo di quelle che vivono a spese dei frutti: e tra questi è il Goureau (p. 398) che descrive come verso la metà di giugno

la ♀ depone un uovo nelle pere ancora piccole, dopo avere praticato uno o due fori in ciascun frutto, nei quali vien collocato un solo uovo, e come la larva penetri nel terreno dopo la caduta del frutto, e come poi l'ultima metamorfosi e la comparsa dell'insetto perfetto coincidano colla nuova fioritura. Anche le osservazioni di Schmidtberger (*b.* 1827, 171) e di Nördlinger, citate dal Kaltenbach (*b.* 181, 24), portano all'affermazione che questo insetto non è nocivo alla Vite ma ai Meli ed ai Peri. (Redtembacher 299) pure cita questo insetto come nocivo ai frutti in Austria, e Girard (*b*, 657) lo annovera tra gli insetti di questo genere che vivono a spese delle giovani mele e più che altro delle pere. Il Dei (*a.*) tra le altre specie congeneri nocive alla vite indica anche questa, che peraltro egli ha raccolto assai raramente sulle viti. Essendo troppo differenti i due modi di vivere sopra indicati, è da credere che qualche equivoco di sinonimia abbia condotto gli osservatori a così differenti risultati, i quali non potranno essere ben decifrati se non da nuove e ripetute ricerche.

Larva. — Secondo Bach la larva scava gallerie nella polpa delle mele e non si nutre di queste, ma dei semi, ai quali giunge dopo avere attraversato tutta la polpa del frutto. Penetra in terra per trasformarsi. I frutti che contengono la larva cadono innanzi tempo. (Kaltenbach *b.* id.), Hubert (*a.*). Perris (*p.* 398) dice questa larva abitatrice delle giovani mele e pere. Vedasi anche Gehin (49, 64), Boisduval (*a.* 137), Kollar (*a.* 247), Trost, Aldrovandi (*a.* 31), Chapuis et Candèze (545).

Ninfa. — Il periodo della ninfosi durerebbe quasi due anni, secondo Goureau, e l'insetto perfetto si svilupperebbe alla fine di maggio od ai primi di giugno. Le metamorfosi avrebbero luogo entro terra, e l'ultima in un bozzoletto costruito dalla larva.

Uovo. — Kaltenbach (*b.*), riportando le osservazioni di Bach, indica come la ♀ depone l'uovo nelle mele, scegliendo specialmente la parte di mezzogiorno. Per far ciò essa stacca una porzione della buccia, e là colloca l'uovo dentro la polpa. (*continua*)

MACCHIATI. L. — NOTA. - A proposito della teoria del Chiarissimo Sig. J. Lichtenstein del titolo: « *L'evoluzione biologica degli Afidi in generale e della Fillossera in particolare* » (1).

Il signor J. Lichtenstein, tanto favorevolmente conosciuto in special modo pei lavori di molto interesse pubblicati sulla Fillossera, or sono pochi mesi ci usava la cortesia di chiedere il nostro debole parere intorno alla sua teoria sulla *Evoluzione biologica degli afidi in generale e della Fillossera in particolare* (2). È vero che da circa sette anni ci occupiamo con passione

(1) Detta teoria è stata esposta dal Chiarissimo autore in una serie di lavori dei quali diamo l' elenco qui sotto.

1. Histoire du Phylloxera précédée de considerations générales sur les pucerons ec. Montpellier, 1878.

2. Die Biologie von Pemphygus spirotecae Pass. und Vacuna dryophila Schrk. Separatabdruck aus den Sitzungs-berichten der k. k. zoolog. botanischen Gesellschaft in Wien. Bd. Juli, 1878.

3. Sur la génération des pucerons. Séance du 3 sept. 1879, p. 772. Association francaise pour l'avancement des Sciences. Congrès de Montpellier, 1879.

4, Les pucerons du Térébinthe (Pistacia terebinthus L.). Extrait de la Feuille des Jeunes Naturalistes. Paris, 1880.

5 Chasse et collection des Pucerons. Overgedrukt ult deel XXIII van het Tijdschrift voor Entomologie, 1880.

6. Les pucerons des Orangers. Séance du 16 Avril, 1881. Associat. franc. p. l'avan. des Scien. Congrés d'Alger, p. 676.

7 Sur l'évolution biologique des Pucerons en général et du genre Phylloxera en particulier. Assoc. franç. p. l'avanc. des Scien. Séance du 25 août, 1882. Congrés de la Rochelle, p. 475.

8. Les migrations des Pucerons. Évolution complète du Tetraneura ulmi, 1882.

9. Biologie du pucerons des Lataniers, Cerataphis lataniae Boisduv. sub Coccus. Montpellier, 1882.

10. L'entomologie agraire et le Phylloxera . Extrait de la Revue d'Entomologie. Ann. 1883.

11. De l'évolution biologique des Pucerons en général et du Phylloxera en particulier. Paris, Bordeaux, 1883.

12. Évolution biologique des Pucerons de l'Ormeau. Revue d'Entomologie. Caen, mai 1883, p. 94.

13. La Flore des Aphidiens. Montpellier, 1884.

(2) Giova ricordare che il sig. Lichtenstein fu tra i primi che sostennero (il 29 aprile 1870, al Congresso di Valenza), che bisognava stabilire le nuove vigne sulle viti

dello studio degli Afidi sotto il rapporto fitografico, pur non trascurando l'anatomia di detti insetti; tuttavia prima di esporre il nostro parere, credemmo necessario di intraprendere lo studio dello sviluppo embriologico di un certo numero di specie.

Data prima in succinto una idea della teoria del Lichtenstein, ne faremo poi la benevola critica.

È noto che Bonnet (1745) riteneva che gli Afidi fossero vivipari e si riproducessero senza il concorso del maschio; è anche noto che nel nostro secolo (1815) Jean Frédéric Kyber, dopo d'aver ottenuto una generazione vivipara e senza maschi, per 4 anni di seguito, arrivava alla medesima conclusione di Bonnet.

Ora Lichtenstein ritiene che le osservazioni di Bonnet e di Kyber, quantunque coscienziose, abbiano condotto al falso, dappoichè il punto di partenza di questi scienziati è stato malamente stabilito, ed essi hanno precisamente incontrato, nelle loro esperienze, una fase isolata della vita dell'insetto, che presenta il singolare fenomeno d'una riproduzione per gemmazione lunghissima, può darsi anco indefinita, esercitantesi parallelamente alla riproduzione normale per sessi.

Il Signor Lichtenstein, nella sua teoria, chiama Omotteri monoici, quelli nei quali un solo uovo produce i due sessi, ed Omotteri dioici quelli nei quali il sesso è già nell'uovo. Ritiene che la vita evolutiva d'un insetto monoico o dioico ha sempre quattro fasi; che nella Fillossera ed in altri Afidi, le quattro fasi, tutte e quattro, sono sottoposte a quattro divisioni, e sono tutte nettamente separate da una produzione oviforme che non è un uovo, quantunque ne abbia perfettamente l'apparenza; è ciò che l'autore chiama ovo-gemma — Sostiene non esservi di uovo, nella evoluzione d'un insetto, se non che quello

---

americane, e di preferenza sulla specie Vitis aestivalis. Questa verità, già enunciata dall'illustre de La Palisse e sostenuta poco prima che da Lichtenstein, dal Chiarissimo Laliman, impiegò più di dieci anni a fare il suo cammino. Ora, dopo le tante opposizioni incontrate dai sostenitori, quasi tutti si sono persuasi che è l'unico partito al quale giova appigliarsi, per ringiovanire la viticoltura. Gli autori che primi proposero questo ripiego, in vista della difficoltà di combattere la Fillossera, capirono che l'insetto, adattandosi alle diverse esigenze del clima nuovo e del vegetale asiatico che gli è stato offerto (Vitis vinifera), in mancanza dei ceppi americani (Vitis labrusca, V. cordifolia, V. aestivalis, V. rotundifolia), sui quali è abituato a vivere, ha modificato in Europa tutte le sue abitudini. In luogo di compiere il suo sviluppo a metà aereo, nelle foglie, ed a metà sotterraneo nelle radici, terminando per un uovo che sverna, noi lo vediamo restare radicicolo in permanenza, durante lunghi anni, può anche darsi indefinitamente, senza lasciare dei riposi alla vite sino al suo intiero annientamento.

che è stato deposto dalla femmina atta ad essere fecondata. — Secondo l'egregio Lichtenstein, l'uovo fecondato dà origine all'insetto, che forma la prima fase dell'evoluzione biologica degli Afidi in generale e della Fillossera in particolare; e l'insetto dopo le varie mute alle quali soggiace non è atto che a produrre delle gemmazioni oviformi o viviformi: oviformi nel caso speciale della Fillossera, — dappoichè in essa il passaggio da una fase all'altra è nettamente marcato da questa ovo-gemma, — viviforme negli afidini veri, nei quali l'uovo-gemma si schiude mentre che l'insetto lo depone; ed è questo, secondo il nostro autore, che ha fatto credere alla viviparità, mentrechè, come tutti gli insetti omotteri, l'afide è oviparo, ma può esservi vivigemma ed ovigemma. Gli Afidini chiama vivigemme, le Fillossere ovigemme. Veniamo ora alle fasi.

Chiama gli insetti della prima fase *Fondatori* (1), che sono sempre atteri; quelli della seconda, che dopo la 3ª muta sono ninfe, e dopo la 4ª acquistano le ali, *Emigranti*. (L'afide della vite, *Phylloxera vastatrix*, non emigra che dalle galle alle radici, ed offre per eccezione le emigrazioni attere); gli insetti della terza fase, a riproduzione per così dire illimitata, chiama *Gemmanti;* quelli della quarta, che portano nel loro seno gli inviluppi ovoidi, che per lui sono delle vere pupe, chiama *Pupiferi*. Le pupe deposte dai *Pupiferi* costituiscono la generazione degli animali sessuati, privi di rostro, ma muniti di organi sessuali. Vi ha allora accoppiamento, dopo di che la femmina depone il vero uovo, il solo degno di questo nome. E questo uovo forma il punto di partenza della istoria della evoluzione biologica di un afide del genere *Filloxera* e della specie della *Quercia* (*Ph. quercus*) in particolare, che è quella che abbiamo seguíta ora.

Ma procediamo oltre nella esposizione della ingegnosa teoria del Lichtenstein. — Le false femmine, che possono essere alate ed attere, Egli distingue in generale col nome di *Pseudogine*, e sostiene che, esse hanno una camera a gemmazione, la quale adempie le veci d'ovario.

Dichiara di occuparsi in modo speciale degli afidi Pemfigidi e di preferenza dei Fillosseridi (*Phylloxera*), per i quali delinea nel seguente modo le fasi.

1ª Fase larvale attera (Pseudogina fondatrice).

2ª Fase larvale terminata in generale da una falsa femmina alata (Pseudogina emigrante).

3ª Fase larvale attera (Pseudogina gemmante).

---

(1) Questa denominazione è stata presa ad imprestito dall'illustre Kaltenbach (Stifterinnen). Monographie der Familien der Pflanzenläuse. Aachen, 1882, p. XXVI.

4ª Fase larvale terminante per una falsa femmina generalmente alata (Pseudogina pupifera). Nel caso delle Fillossere, ciascuna di queste fasi termina per una gemmazione intieramente simile ad un uovo.

5º Sessuati.

Vediamo ora come è inteso il ciclo normale della Fillossera della vite dal Sig. Lichtenstein.

1ª Fase, di *Fondatori*, viventi normalmente nelle galle, ma che possono probabilmente vivere anche nelle radici.

2ª Fase, di *Emigranti*, che secondo la specie del ceppo possono vivere sulle galle o sulle radici.

3ª Fase, di *Gemmanti*, sulle radici.

4ª Fase, di *Pupiferi*, alati alla quarta muta.

Poi i *Sessuati atteri*, che sono:

Femmine, mostranti per trasparenza un grosso uovo che le riempie per intiero.

Maschi, aventi nell'addome un piccolo pene conico e per tutto il resto conformi alle femmine (1).

Volendo riassumere in poche parole lo studio biologico degli Afidi gallicoli secondo Lichtenstein, si può dire: che un maschio ed una femmina essendosi accoppiati, quest'ultima depone un uovo; da quest'uovo viene una larva, che cambia quattro volte di pelle, e produce una seconda larva; questa una terza; questa una quarta, e questa quarta un prodotto sessuale.

L'Autore insiste sul fatto che, le vere femmine essendo prive di austello, non si possono confondere colle *Pseudogine*, che hanno succhiello bene sviluppato; ed inoltre che queste ultime hanno un gran numero di gemmazioni ovoidi, mentre che le vere femmine hanno un unico uovo che le riempie per intiero. Di più si appoggia alla supposizione (che per lui è fatto dimostrato) che la differenza anatomica tra le vere femmine, ripro-

(1) È opportuno ricordare che il Sig. Lichtenstein (Évolution biologique des pucerons de l'ormeau. Revue d'Entomologie. Caen, maggio, 1883), riconosce che la sua teoria ha gran bisogno d'essere perfezionata, tanto più dopo le critiche di Bertkau, Riley ed in modo speciale di Horvath (Sur les migrations des pucerons. Revue d'Entomologie Année 1883, Caen). Dichiara inoltre di essere pronto a rinunciare alla parola Antogenesi, del pari che agli uovi contenenti i due sessi, agli uovi gemmanti e alle larve alate; ringrazia della critica benevola, e desidera l'aiuto degli afidologi per perfezionare il suo lavoro, e conchiude così: « *Il principale si è che i fatti son veri, che la catena evolutiva della vita di questi insetti si compone normalmente di quattro forme distinte prima dell'apparizione dei sessi: che importa che io chiami Pseudogina fondatrice, ciò che Koch e Kaltembach hanno chiamato Stammutter, Kessler Urthier, Steenstrup Ammen o Nurricies....*

ducentisi indefinitivamente per gemme, sarebbe stata stabilita così bene quant'era possibile dai Signori Léon Dufour (1), Morren (2), Siebold (3) ed altri, e consisterebbe nell'assenza della vescichetta cupulatrice (*Receptaculum seminis*), nelle false femmine; e che il processo evolutivo dell'ovulo va dallo interno all'esterno, mentre che l'evoluzione della gemma avrebbe luogo dall'esterno all'interno (4).

Lichtenstein ricorda di non essere stato il primo a sostenere l'idea d'una riproduzione per gemmazione negli Afidi; difatti il barone di Gleichen (Versuch einer Geschichte der Blattlaüse et., Nürenberg. 1770), che consacrò otto anni della sua vita allo studio d'uno degli Afidi dell'olmo, e che disgraziatamente per lui si era attaccato ad una specie a fase emigrante, della quale non potè scoprire il 2° *habitat*, necessario all'evoluzione dell'Afide, arrivava alla deduzione che: La sola conclusione possibile fosse che la riproduzione di questi insetti non potesse spiegarsi che per una gemmazione interna, analoga a quella delle piante, e per così dire, per margotta. Questa è stata indubitatamente la prima idea d'una gemmazione negli Afidi.

Lichtenstein non accetta la partenogenesi per degli animali che secondo lui non solamente non sono vergini, ma non sono nemmeno femmine; e non ammette neppure le nutrici e la generazione alternante di Steenstrup (5), dappoichè per stabilire una generazione vi ha bisogno di ùn generatore e di una

---

(1) Léon Dufour (Mém. de l'Istitut. 1833, t. IV. Recherches anatomiques sur les Hemiptères) fu il primo a segnalare una differenza anatomica importante tra la femmina vivipara e l'ovipara.

(2) Morren, (Puceron du pêcher. Ann. sc. natur. 1836), dando ragione a Léon Dufour, stabilisce la separazione tra le due femmine tanto differenti e fino allora confuse. Ci dice che l'una ha un ovario a guaina ovigera, l'altra a guaina fetigera.

(3) Carl Théodor von Siebold (Uber die innern geschlechts werkzeugen der viviparen und oviparen Blattläuse. Froriep Not. 1839. T. 12, p. 305-308), riconferma le differenze, tanto bene stabilite da Morren e Dufour, tra la vera femmina atta ad essere fecondata, che è provvista del *receptaculum seminis*, delle ghiandule sebifere e di tutto l'apparato necessario per ricevere il maschio, e la falsa femmina, semplicemente organizzata per produrre i feti. Siebold chiamò i feti delle gemme (keime); e subito dopo la parola ovario *eierstock*, fu trasformata in *keimstock*.

(4) Secondo Lichtenstein la sua Pseudogina avrebbe un *gemmarium*, e la vera femmina un *ovarium*. Ritiene quindi che le Pseudogine o forme a gemmazione od a germogliamento, non siano altro che larve.

Applaudiamo di cuore il Signor Lichtenstein quando dice: che noi arriviamo in un'epoca scientifica in cui i semplici caratteri plastici non sono più sufficienti per una buona classificazione naturale, e che a lato di questi caratteri fisici, bisogna aggruppare i caratteri biologici.

(5) I. I. S. Steenstrup. Uber den Generationswechsel. Copenhagen, 1842.

generatrice. Ora si domanda: Se il primo di questi due coefficienti fa difetto, come vi può essere generazione? All'ermafroditismo non si degna accordare neppure l'onore della discussione. Ed è da questo che prenderemo le mosse, per vedere ciò che vi ha di vero e ciò che vi ha di erroneo nella teoria di Lichtenstein.

Essa teoria concerne, come abbiamo veduto, la generazione degli Afidi (l'Antògenesi), la loro emigrazione e le generazioni annuali; ci è quindi necessario di dare il nostro parere su queste varie questioni, che hanno fornito occasione a molte discussioni scientifiche, in senso favorevole, più spesso (specialmente in Francia) in senso contrario.

Relativamente alla generazione degli Afidi, oramai le nostre idee sono conosciute, essendoci pronunciati in favore dell'ermafroditismo quando scrivemmo (1). *Il Cestoni* e *l'olandese* (Leeuwenhoek) *a cui si deve* il perfezionamento di *quel prezioso strumento che è il microscopio*, *emisero* (dovevamo dire sostennero) *l'opinione che gli Afidi fossero ermafroditi, ma non ne dettero però nessuna prova di fatto. Il Balbiani crede invece d'averlo dimostrato. Egli infatti afferma che gli Afidi sono ermafroditi durante il periodo della viviparità, e che poscia, sotto l'influenza di determinate condizioni, avrebbe luogo la separazione dei sessi* ecc. Ora soggiungiamo, sempre appoggiandoci alla non dubbia autorità del Balbiani (2), che nell'autunno questi insetti divengono unisessuali ed ovipari (le Fillossere si conservono ovipare) non, come potrebbesi credere, per l'atrofia d'una delle ghiandole sessuali, ma per la conversione dell'ovario in testicolo, oppure rimanere ovario, secondo il sesso che deve prendere l'embrione; e questo spiega, secondo noi, che devono esistere delle differenze tra l'ovario dell'Afide ermafrodito e quello delle femmine ovipare. — I summentovati cambiamenti avvengono nell'embrione, ed il Balbiani ritiene che negli Afidi lo sviluppo embriologico sia strettamente legato al modo di riproduzione. Stando allo stesso autore, negli Afidi unisessuali rimarrebbe il testicolo, che chiama embrionario, per distinguerlo dal testicolo ordinario degli altri animali. Le circostanze che, secondo Balbiani ed anche a parer nostro, hanno influenza sulla separazione dei sessi, dipendono probabilmente dai fenomeni di nutrizione e, si potrebbe anche aggiungere, dalla temperatura. Per la stessa ragione che vi sono animali i quali si riproducono ora sessualmente ed ora agamicamente, non sappiamo comprendere come debba rite-

(1) Specie di Afidi che vivono sulle piante della Sardegna, con qualche nozione sul polimorfismo di detti insetti. Bull. della Società Ent. Ital. Ann. XIX, p. 331-337.

(2) Balbiani si limitava allo studio degli Afidi genuini.

nersi assurdo l'ammettere, che ve ne abbiano altri, ora ermafroditi ed ora unisessuali.

Dopo le belle scoperte di Balbiani, ci pare che sia il caso di rifiutare la teoria della *partenogenesi*, che si basa su dati ipotetici e su supposte analogie, per quanto avviene in altri insetti (in condizioni normali nelle api, eccezionalmente nel baco da seta ed in altri lepidotteri); mentrechè la teoria dell'ermafroditismo, richiamata in vigore da Balbiani, si basa più che tutto su dati anatomici.

Diciamo che la teoria dell'ermafroditismo venne richiamata in vigore dal Balbiani, perchè ci risulta che prima di tutti ne fece cenno Leeuwenhoek (1632-1723) il celebre micrografo; opinione che fu condivisa da Cestoni (1637-1718), da Bourguet (1742), Vallisnieri (1661-1730), ed in modo dubbio da Réaumur (1) (1683-1757); ma nessuno di questi fu in grado di darne una prova di fatto, prima che venissero annunziate le belle scoperte di Balbiani.

Il Lichtenstein parla d'una gemmazione interna: con questa supposizione, sia che si tratti dell'ovario a *guaina fetigera* di Morren, o del *keimstock* di Siebold, od anche del *gemmarium* dello stesso Lichtenstein, è sempre vero che vi sarebbe un apparato apposito per la gemmazione; e questo è contrario a quanto si verifica in tutto il Regno animale. Invito l'egregio autore a volere esaminare, in un Afide genuino adulto, un preteso *gemmarium*, e rileverà subito che le sue vivigemme sono Afidi già formati, che vicino all'apertura d'uscita si trovano allo stadio di Pemfigidi (colle antenne di cinque articoli avvicinate sul corpo, ma che si possono rendere libere); un poco più verso all'interno allo stadio di Fillossera, ed anche più in dentro sotto forma di larve che rassomigliano perfettamente a quelle di qualunque altro esapode, e dopo di queste delle vere uova.

In un solo ermafrodito di *Aphis papaveris* Fabr. (Pseudogina gemmante di Lichtenstein), ci fu possibile di isolare più di settanta di questi feti a differenti stati di sviluppo; dei quali neppure uno trovavasi in condizione di una gemmazione iniziata o che fosse per compiersi, ma invece tutti, senza eccezione, erano liberi nell'interno dell'ovario. Le stesse osservazioni le abbiamo estese sopra un'altra trentina almeno di specie di afidi, appartenenti a vari generi, e ci condussero sempre allo stesso risultato.

---

(1) Réaumur è ordinariamente citato come il primo sostenitore della Partenogenesi, invece non si pronunciò mai in modo deciso; scrisse difatti nella sua terza memoria (Memoires pour servir à l'histoire des Insectes). « Si, un puceron ainsi élevé seul produisait des pucerons, ce sarait sans accouplement, ou il foudrait qu'il se fut accouplé dans le ventre de sa mère. » (p. 329, Ann. 1737).

Con più probabilità della riproduzione gemmipara per gli Afidi, forse si sarebbe potuta invocare la riproduzione asessuale germipara (più frequente negli Infusori che la gemmipara e la scissipara) la quale è caratterizzata dalla produzione nell'interno del corpo di cellule germinative, che si trasformano poco a poco in individui nuovi; ma anche con questo supposto non si capirebbe la necessità di organi appositi.

Dopo ciò che abbiamo premesso ci pare di potere concludere che le stesse differenze riscontrate da Siebold (alle quali è ricorso Lichtenstein a sostegno della sua teoria), tra la femmina vivipara e la femmina ovipara degli Afidi genuini, che cioè la prima non è atta ad essere fecondata, che manca del *receptaculum seminis,* delle ghiandole sebifere, ed infine di tutto l'apparato necessario a ricevere il maschio, possono, con più ragione, venire invocate a sostegno della teoria dell'ermafroditismo, e di ermafroditismo *autogamo.*

Senza insistere oltre, ci pare che, quella parte della teoria Lichtenstein che si riferisce alla riproduzione, pure ritenendola una ipotesi molto ingegnosa, possiamo a buon diritto rifiutarla; rifiutarla perchè con essa si verrebbe ad ammettere un fatto fisiologico nuovo nel Regno animale, e più ancora rifiutarla, dacchè le scoperte anatomiche di Balbiani, e si potrebbe aggiungere anche nostre, sono favorevoli alla teoria delle generazioni ermafrodite.

Passando ora alla seconda parte della teoria, che concerne la emigrazione degli Afidi e le loro generazioni annuali, non esitiamo a chiamarla splendida e splendidamente dimostrata.

Tra i numerosi esempi citati dall'egregio entomologo sceglieremo quello che con nostre osservazioni abbiamo veduto verificarsi in tutta esattezza, e che per fortuna è anche il più completo. Intendiamo parlare delle emigrazioni e generazioni annuali della *Tetraneura ulmi* Geoffr. che in giugno emigra dalle galle dell'Olmo (*Ulmus campestris* Sm.), alle radici del Mays (*Zea mays* L.), sotto forma alata di *Pseudogina emigrante*, (stando per ora alle denominazioni di Lichtenstein) e che, dopo avere compiuto la sua evoluzione sotterranea di *Pseudogina gemmante*, ritorna in settembre ed ottobre sotto forma alata di *Pseudogina pupifera* a deporre sul tronco dell'Olmo gli individui unisessuali. E dall'uovo unico deposto dalla vera femmina trae origine la *Pseudogina fondatrice*, che forma le galle alla primavera.

Lichtenstein dichiara che non osa d'intraprendere lo studio della riproduzione delle emigrazioni e delle generazioni annuali del gruppo infinitamente più numeroso degli Afidini genuini, dove la sua pretesa gemmazione rivestirebbe le forme più varie e potrebbe estendersi a due o più fasi, e dove

l'uovo non è sovente più unico, ed il modo di evoluzione può arrivare alla più grande semplicità, fino a trovarsi delle specie, come l'*Aphis brassicae* Kalt., in cui faccia difetto la separazione dei sessi.

Ebbene, per quanto concerne le emigrazioni e le generazioni annuali, più ardito di lui, credo di potere estendere la sua teoria anche agli Afidi genuini ed ai Lachnidi. Però, prima di procedere oltre, sento il bisogno di sostituire altre denominazioni alle Pseudogine di Lichtenstein, affinchè non si generalizzi l'errore di crederle false femmine.

1º *Pseudogina fondatrice attera;*	sostituisco:	1ª Forma ermafrodita vivipara (Afidini) veri, od ovipara (Phylloxera) attera
2º *Pseudogina emigrante alata;*	»	2ª Forma ermafrodita vivipara (Afidini ec.), od ovipara (Phylloxera) alata
3º *Pseudogina gemmante attera;*	»	3ª Forma ermafrodita vivipara (Afidini ec.), od ovipara (Phylloxera) attera
4º *Pseudogina pupifera alata;*	»	4ª Forma ermafrodita vivipara (Afidini ec.), od ovipara (Phylloxera) alata
Sessuati { femmina attera; maschio attero od alato		Forme unissessuali { femmina attera; masch. att. od alato

È probabile che tenendo dietro alle emigrazioni si senta il bisogno di riordinare tutta quanta la famiglia degli Afidi. Si sa che vi sono delle specie le quali vivono contemporaneamente su molte piante, come ad esempio la *Siphonophora malvae* Mosley., il *Rhopalosiphum persicae* Sulzer., l'*Aphis brassicae* L., l'*Aphis papaveris* Fabr., l'*Aphis cardui* L., la *Toxoptera graminum* Rondani, e parecchie altre; ma ve ne sono anche di quelle che non vennero incontrate che in una sola pianta, come ad esempio, il *Rhopalosiphum ligustri* Kalt., l'*Aphis hederae* Kalt. ecc. È anche probabile che parecchie delle speciè descritte dagli autori come distinte, non siano se non forme d'una stessa specie. Ora non abbiamo fatto cenno che di quattro forme tipiche; ma ognuna di esse ha la possibilità di ripetersi un numero vario di volte, nella stessa pianta, od in piante prossime; cioè vogliamo dire che in generale, negli Afidi genuini e nei Lachnidi, specialmente, il numero delle generazioni ermafrodite che si possono succedere ed anche avvicendarsi non ha un limite ben definito. La nostra prima forma attera (Fondatrice di Lichtenstein) si può ripetere per parecchie generazioni. La seconda forma (Emigrante di Lichtenstein) compare ordinariamente quando la pianta in cui vive la prima forma non può più somministrare alle successive generazioni alimento adatto o sufficiente. Anzi aggiungeremo di più, che siamo sempre riusciti a fare comparire gli alati a nostro comodo, in tutte le specie che ab-

biamo tenute in osservazione, e ciò con un semplice artifizio, cioè lasciando appassire la pianta per mancanza di acqua: pare allora che gli Afidi della prima o della terza forma, volendo assicurare le successive generazioni, depongano gli alati della seconda o quarta forma, che emigrano subito in altra pianta della stessa o di specie diversa. La nostra terza forma (Gemmante di Lichtenstein), può essere perfettamente identica alla prima, ma qualche volta è anche diversa, ed è questo uno dei casi in cui può cadere in errore anche il fitografo più esperto. La quarta forma (Pseudogina pupifera di Lichtenstein) che in realtà è una seconda emigrante, e che ordinariamente depone subito i sessi nella pianta in cui va a stabilire dimora, è difficile sia perfettamente identica alla seconda. Da quanto abbiamo premesso risulta che i casi di polimorfismo possono assumere le forme più varie negli Afidi.

Tra i Pemfigidi vi sono delle specie che non emigrano da una pianta all'altra, ma le emigrazioni si limitano alle varie parti d'una stessa pianta, come la *Phylloxera vastatrix* della Vite, il *Pemphygus spirotecae* del Pioppo e la *Schizoneura lanigera* del Melo. Queste stesse eccezioni, le quali non fanno che riconfermare la regola, possono del pari presentarsi tra gli Afidi genuini e tra i Lachnidi.

È bene avvertire che i pochi Pemfigidi i quali non emigrano da una pianta all'altra, non hanno che una sola ed unica forma alata, quella che depone gli individui unisessuali.

Concluderemo coll'asserire che ordinariamente ciò che si era osservato per una qualche forma di poche specie di afidi, si pretese di generalizzare per tutta la famiglia; e questo ci spiega il perchè anche nei buoni libri di Zoologia generale e di Entomologia, si trovano non poche lacune, parecchie inesattezze e qualche scusabile errore.

Al Lichtenstein il merito di avere tracciato un nuovo campo di studio su quanto concerne la biologia degli Afidi.

Per ora basta, ma ritorneremo sull'importante argomento.

Viterbo, ottobre 1884.

R. Istituto Tecnico (Gabinetto di Storia Naturale).

SOPRA ALCUNE SPECIE NUOVE

O POCO CONOSCIUTE

DI IMENOTTERI ANTOFILI

Nota di GIOVANNI GRIBODO.

ALLODAPE AMBIGUA n. sp.

A. VARIEGATAE Smith. *affinissima, tantum differt mesonoto nullo modo longitudinaliter foveolato, nec canaliculato, nec lineato: segmentoque abdominis primo haud impresso.* ♀.

Long. corp. mill. 6-7.

Hab. Capo di Buona speranza, Baia d'Algoa. Collezione Gribodo.

Ho sott'occhio cinque esemplari di questa specie (2 del Capo B. Sp., tre della Baia d'Algoa) che concordano esattamente colla descrizione dell'*A. variegata* del Dott. Smith (*Catal. of Hymen. Ins. in t. Brit. Mus. part. II.*) in ogni sua parte, ma per contro nessuno di essi presenta la minima traccia di linee impresse o scanalature sul dorso del mesotorace; questo è uniformemente arrotondato, liscio, brillante: non trovo del pari traccia dell'impressione centrale sul primo segmento addominale di cui è cenno nella descrizione della *variegata*. Un'ultima differenza, ma di assai minore importanza, la troviamo nel clipeo, che non è interamente di color giallo chiaro, ma ad entrambi i lati presenta una macchia nera.

Non sarà mai possibile confondere queste due specie coll'affine *A. rufogastra*.

ALLODAPE CERATINOIDES n. sp.

A. PICTIFRONTI Smith. *valde similis et affinis, at nullo modo ejusdem varietas; etenim differt corpore robustiori, nigerrimo (exceptis oculorum orbitis, lineaque verticali clypei) ubicumque confertim crasse et abdomine*

crassissime profunde subirregulariter punctato: alis infuscatis: cellula cubitali secunda fere duplo longiori quam alta. ♀.

Long. corp. mill. 10.

Hab. Port Elizabeth. Collezione Gribodo.

Notevolissima è la punteggiatura di questa specie, assai più profonda e grossolana di quelle altre che son conosciute. Tutto il corpo è di un bel nero uniforme, eccezione fatta per le solite macchie gialle sul clipeo e l'orbita degli occhi. I fianchi, il petto, il ventre e sopratutto le gambe, sono rivestiti di peli d'un bel color fulvo quasi dorato: all'estremità poi delle tibie posteriori, alla faccia esterna, questi peli si fanno più fitti e di color rosso ferruginoso vivace.

NOMIA MAGRETTII n. sp.

Savigny. Explor. d'Egypte. Tav. 5, fig. 20, ♂.

Parva, nigro-picea, tibiis tarsisque quatuor anticis obscure rufo-ferrugineis, duobus posticis laete fulvo-testaceis: alarum tegulis maximis, testaceis basi nigris: alis hyalinis, venis testaceis: capite, pleuris, pectore, pedibusque albo-pilosis; dorsulo antice, sutura antescutellari, postscutello dense ochraceo vel albo-squamosis (in exemplaribus recentioribus forte toto dorso squamoso): segmenti abdominis primi area verticali argenteo-pilosella, area horizontali basi apiceque e pilis stratis brevissimis densissimis albis fasciata, fasciola marginalis late (vetustate?) interrupta: segmentis 2°, 3°, 4° similibus fasciis basi apiceque ornatis, fasciis integris: segmento 5° margine apicali late denseque albo-fimbriato: tibiis tarsisque subtus plus minus laete fulvo-ferrugineo, vel aureo pilosis: metatarsis posticis apice dense argenteo-fimbriatis: capite confertim, thorace subsparsim punctulatis: clypeo crasse denseque punctato: segmentis abdominalibus area basali subtumidula crasse irregulariter sparsimque punctata et pertenuissime punctulata, area marginali depressiuscula nitida vel non nisi pertenuissime punctulata. ♀.

Variat *pedibus obscurioribus: vel antennarum scapo basi apiceque, flagelli articulo primo et ultimo rufis.*

♂. *Differt antennarum flagello rufo-testaceo: facie villosiore; metatarsis anticis basi profunde excavatis: tarsorum intermediorum articulo terminali dilatato subcirculari: femoribus posticis supra inflatis, subtus et intus planis politis, una cum trocantheribus pilis longis spatuliformibus albis infra ornatis: tibiis posticis apice incrassatis subtrigonis, intus*

et subtus (uti femora) deplanatis politis, apice in processu conspicuo plano rotundato obliquo luteo desinentibus: tarsis omnibus eburneis articulo terminali nigro.

Long. corp. mill. 7-8.

Hab. Egitto. Collezione Gribodo. Il Dott. Magretti, al quale mi compiaccio di dedicare questa specie in segno d'amicizia, la raccoglieva pure a Suakim (Mar Rosso) e Kassala (Abissinia).

Il maschio di questa notevole specie trovasi stupendamente disegnato con numerosi dettagli nelle magnifiche tavole del Savigny.

MEGACHILE LANATA Fab.

Apis lanata *Fabr.* — Entom. System, v. II, pag. 335, n. 90.
Anthophora lanata *Fabr.* — System. Piezat. pag. 372, n. 1.
Megachile lanata *Lep.* — Hist. Nat. d. Ins. Hymen. v. II, p. 342, n. 15.
» » *Smith.* — Catal. of. Hymen. Ins. int. Coll. of. t. Brit. Mus. part. I, pag. 177, n. 97.

Parlo di questa specie (conosciutissima perchè abbondante in tutta l'Asia meridionale), solo per rettificare alcune erronee credenze, circa al suo *habitat.* Essa venne dal Fabricius, che primo la descrisse, indicata come proveniente dalle Isole dell'America meridionale; dopo di lui, a quanto mi risulta, nessuno più la trovava in quella località, ma per contro avendola incontrata abbondante nelle così dette Indie orientali, si ritenne erronea la patria del Fabricius. (Vedi Smith. Catal. of Hymen. Ins. in the Brit. Mus. part. I, p. 177). Or bene era invece esatta l'asserzione del Fabricius; infatti io ricevetti *direttamente* dalla Guadalupa due esemplari maschi che sono assolutamente in tutto e per tutto identici a quelli che posseggo dell'Indostan: è quindi indiscutibilmente provato che questa specie vive pure alle Antille.

Inoltre io posseggo diversi esemplari provenienti indubbiamente dall'Isola Maurizio. Questa specie vive adunque in paesi ben diversi e lontani fra di loro.

MEGACHILE OPPOSITA Smith.

Megachile opposita *Smith.* — Catalog. of Hymen. Ins. in t. Brit. Mus. Part. I, pag. 182, n. 111.

♂ hactenus indescriptus. Minor, sicut foemina pictus sed pedibus obscurioribus: tibiis tarsique omnibus regularibus, haud abnormibus: epi-

pygio parce in dorso excavato, margine postico medio sat profunde arcuatim emarginato.

Alla descrizione della femmina data dal Dott. Smith, conviene aggiungere che le mandibole sono assai sviluppate, robuste, foggiate esternamente a becco di pappagallo: il margine interno, molto lungo, quasi rettilineo, presenta due soli denti verso l'estremità. Il clipeo ha il margine anteriore leggerissimamente incavato ad arco: la sua superficie presenta una carena verticale assai ben marcata.

Hab. Isola di Giava. Collezione Gribodo.

CROCISA QUARTINAE n. sp.

Media, nigerrima, capite (labro, fronte, et occipite exceptis), maculis duabus latero-marginalibus pronoti, tribus aliis dorsuli in triangulum dispositis, macula mesopleurarum, abdominis segmenti primi fascia lata basali, medio tenuissime interrupta, ad latera usque ad marginem abrupte expansa, segmentorum 2ⁱ-5ⁱ fascia antemarginali medio late interrupta, tibiarum anticarum facie externa tota, posticarum ad basim tantum e pilis stratis squammosis coeruleo-micantibus: alis infuscatis violascentibus: antennarum articulo tertio fere duplo longiore quam lato: pedibus simplicibus; scutelli margine postico medio acute emarginato, utrinque leniter inflexo: epipygii area marginata sublineari, plana, ejusdem marginibus subparallelis. ♀.

♂. *Segmento sexto immaculato: epipygio apice recte truncato, utrinque lenissime spinoideo, supra plano subconcaviusculo: antennarum articulo 3° sesquilongiore quam lato; femoribus posticis infra post basim emarginatis deinde dente brevi robusto acuto armatis.*

Long. corp. mill. 9-12.

Hab. Celebes. Collezione Gribodo.

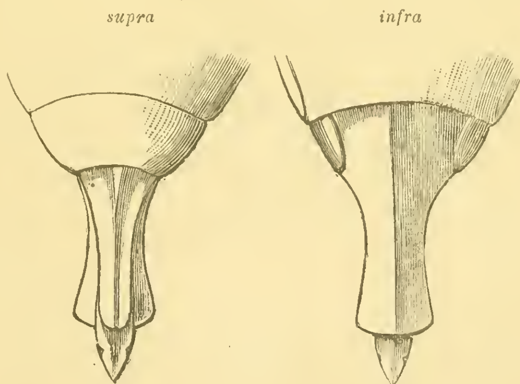
Ho ricevuto in gran copia dall'Isola Celebes questa bella specie, assai facile a confondersi con numerose altre sue affini, pure macchiate di color azzurro metallico. In un prossimo lavoro che sto preparando, cercherò di indicare i caratteri sui quali devesi fissar l'attenzione per distinguere le specie di questo genere attualmente ancora poco studiato.

COELIOXYS MONTANDONI n. sp.

Media robusta, nigra, griseo-pilosa: alis hyalinis ante apicem leniter fusco-fasciatis: abdominis segmento primo griseo-hirto, margine utrinque

ocraceo-squamoso: segmentis 2°-5° margine postico tenuiter ocraceo-squamosis, fasciola lateribus paullulum aucta: segmentis ventralibus apice fulvo ciliatis: capite densissime, subtenuiter (praesertim in clypeo), irregulariter punctato, opaco: thoracis dorsulo sat confertim modice regulariter punctato, interstitiis nitidis: scutello crasse confertim punctato, utrinque spina acuta subtriangulari recta armato; abdominis segmentis dorsalibus nitidis sparsim irregulariter punctatis, ventralibus crasse regulariter subconfertim punctatis: epipygio tenuiter subconfertim punctulato, apice coriaceo: clypeo apice recte truncato; coxis anticis apice subtuberculatis: epipygio producto, medio longitudinaliter optime carinato, apice rotundato, medio pertenuissime emarginulato: hypopygio acuto planiusculo, epipygio valde superante, supra oblique tricarinulato, utrinque ante apicem lenissime emarginato: segmento ventrali quinto retrorsum permaxime (usque ad apicem epipygii) producto, medio leniter constricto, apice paullulum dilatato utrinque extra pygydium prominente, medio infra longitudinaliter carinato. ♀.

Long. corp. mill. 12.



Hab. Moldavia (M. Carpazi). Collezione Gribodo.

Notevolissima specie che con tutta facilità si distingue dalle congeneri per la singolare espansione del quinto segmento ventrale che si prolunga tanto quanto la lunghissima valvola anale dorsale: l'espansione ha i suoi lati all'incirca paralleli o meglio leggermente concavi; all'estremità è tagliata trasversalmente.

Notevole è anche in questa specie l'addome, che invece di aver forma conica come in tutte le congeneri, presentasi ovoideo, all'incirca ad esempio

come nelle *Anthophora*. Non sarà forse fuor di luogo di stabilire per essa una speciale suddivisione generica, alla quale, per ricordare la stretta parentela col genere *Coelioxys*, proporrei di imporre il nome di *Paracoelioxys*.

Questa bella specie fu trovata in una escursione ai Monti Carpazi, dallo egregio naturalista sig. Montandon, alla cui cortesia io ne son debitore, ed a cui mi compiaccio dedicarla.

Torino, 20 Ottobre 1884

DIAGNOSI DI NUOVE SPECIE

DI IMENOTTERI SCAVATORI

ED OSSERVAZIONI SOPRA ALCUNE SPECIE POCO CONOSCIUTE

Nota di GIOVANNI GRIBODO

1. **Sphecius Quartinae** n. sp.

Mediocris, robustus, capite, thorace, antennis, pedibus, abdominisque segmento primo ferrugineis, fulvo breviter villosiusculis; metathorace piceo; abdominis segmentis 2-7 supra fuliginosis iridescentibus, utrinque obsolete, subtus fere undique obscure rufoferrugineis: alis testaceo-hyalinis: antennis elongatis filiformibus, apice subuncinatis, articulo ultimo parvo brevissimo acuto: facie argenteo tomentosa: clypeo subtrigono, apice transverse truncato: thorace minutissime dense regulariter punctulato: pedibus comparate subbrevibus, tarsorum intermediorum articulo primo basi haud excavato: abdomine ovato-conico, apice acuto: segmentis omnibus sat dense regulariter punctatis, et in margine fascia nitida depressiuscula impunctata ornatis: epipygio trigono acuto. ♂.

Long. corp. mill. 20.

Hab. Guinea. Collezione Gribodo.

Questa bella specie è facilmente riconoscibile nel genere per la lunghezza relativa delle antenne, che possono quasi arrivare al secondo segmento dell' addome, per la sua colorazione, e per la sua punteggiatura.

Dedico questa ed altre fra le seguenti specie alla cara imperitura memoria della compianta mia ottima dilettissima consorte.

2. **Stizus Quartinae** n. sp.

Magnus robustus nigro-fuliginosus, capite, antennis, prothorace, callis humeralibus, alarum tegulis, mesonothi margine ante alas, scutello, postscutello, pedibus, abdominis segmentis primo et secundo margine tenuiter,

tertio late, quarto quinto anoque totis una cum ventre rufo-ferrugineis; clipeo, labro, mandibularum basi, genis, scapo antennarum, maculisque duabus lateralibus parvis segmenti abdominis secundi flavis: facie argenteo-pilosa: capite, thorace (metathorace praesertim), abdominisque segmento primo basi sat dense albo-tomentosis, pilis brevissimis; abdomine apice fulvo modice tomentoso: alis fulvo-hyalinis, ad cellulam radialem infuscatis: clypeo margine sat profunde arcuato-emarginato: antennarum articulo tertio longitudinem duorum sequentium circiter aequante: thorace densissime et tenuissime regulariter punctulato subopaco: abdomine pertenuissime modice punctulato nitido: ♀.

Long. corp. mill. 21-22.

Hab. Zanzibar. Collezione Gribodo.

Ricevetti tre belli esemplari di questa elegantissima e grossa specie, facilmente distinguibile a prima vista dalle sue affini per la speciale colorazione.

HOPLISOIDES n. gen.

G. Hopliso *affinissimum differt abdomine in maribus tantum* (*patenter*) *sexarticulato, segmento sexto trigono pygidiiformi, septimo recondito submembranaceo.*

Non possedendo che un solo sesso della specie per la quale proporrei questa nuova suddivisione generica, faccio tale proposta con molta riserva, e più che altro allo scopo di fissare su questa anomalia singolarissima l'attenzione degli imenotterologi.

La specie, unica finora, che la presenta, ha l'addome del maschio esternamente conformato come le femmine dei generi affini, cioè costituito da cinque segmenti annuliformi seguiti da un sesto triangolare: tanto che a prima vista io avevo creduti femmine cotali maschi, ed è solo col trovare loro 13 articoli alle antenne, ed al notarvi le impressioni subterminali proprie dei maschi che fui posto sull'avviso: la dissezione poi mi accertava del fatto: aiuta l'illusione la presenza della spina anale, che spesso notasi nei maschi dei Nissonidei, e che può venir confusa coll'aculeo.

3. **Hoplisoides intricans** n. sp.

Mediocris, robustus, rufo-ferrugineus, griseo ubique pruinosus, facie argenteo-sericea: antennarum apice, dorsulo medio, metanoti area cordiformi, pleuris indeterminate, pectore, coxis trochanteribus femoribusque

supra, tibiarum lineola externa, tarsis posterioribus, segmentorumque intermediorum abdominis basi indeterminate nigro-fuliginosis; mandibulis, clypeo, genis, antennarum scapo antice, lineola pronoti marginali, callis humeralibus, fasciis marginalibus segmentorum (1ª 2ª 5ª latioribus, 3ª 4que tenuioribus), una cum segmento epipygiiformi toto luteis; alis hyalinis, macula fusco opaca (cellulas radialis tota et cubitales 2ª 3ª dimidio supero occupante) ornatis: capite clypeoque consuetis: antennarum scapo subincrassato; flagelli articulis 9-11 infra impressioni spiraculiformi plus minus lata et profunda praeditis: capite minutissime, thorace sat crasse confertim irregulariter punctatis subcoriaceis opacis; metanoti area cordiformi radiatim sat crasse striata: abdominis segmentis primo et secundo sparsim sed subcrasse, caeteris subconfertim sed tenuiter punctatis; segmento sexto plano-convexo trigono, crasse denseque punctato: segmento ventrali secundo ut plurimum plano-convexo. ♂.

Long. corp. mill. 9.

Hab. Port Elizabeth. Collezione Gribodo.

4. **Nysson Doriae**, n. sp.

Medius, opacus, nigro-piceus, griseo-pruinosus, facie et metathorace argenteo-sericeis: mandibularum basi, antennarum articulis duobus primis antice, pronoti fascia marginali medio interrupta, callis humeralibus, scutello, abdominis segmentorum 1mi 2que fascia marginali medio late interrupta, tibiarumque anticarum facie externa luteis; mandibulis apice, pedibus posticis, tarsisque omnibus rufo-ferrugineis: capite thoraceque confertissime irregulariter punctatis et punctulatis sub coriaceis; abdomine basi subsparsim, apice confertim tenuiter subregulariter punctulato; clypeo simplici: fronte genisque inermibus; metanoti spinis magnis, productis acutis: segmento ventrali secundo plano-convexo: alis hyalinis, lenissime infuscatis. ♀.

Long. corp. mill. 7, 5.

Hab. Borneo (Sarawak). Collezione Gribodo.

Questa bella specie venne raccolta a Borneo dal Marchese Doria, da cui ebbi in generoso dono l'esemplare qui descritto.

Il genere *Nysson* è, almeno a quanto pare, assai scarsamente rappresentato nell'Asia meridionale e nell'Oceania; mentre le sue specie si incontrano numerose nell'Europa e nelle due Americhe. Anche l'Africa ne va quasi sprovvista.

5. **Lindenius nasutus** n. sp.

Medius, niger, abdomine pedibusque piceis, antennarum scapo antice, callis humeralibus, macula alarum tegularum antica, tibiis tarsisque duabus anticis totis, tibiis intermediis extus, posticisque basi flavis; mandibularum apice, alarum tegulis, tarsis quatuor posticis, pygidioque plus minus saturate rufo-testaceis; segmentorum abdominalium margine postico leniter decolorato; alis leniter infuscatis subhyalinis, venis piceis: capite magno, subcubico, modice regulariter punctulato, nitido; clypeo argenteo-sericeo sat prominulo, apice oblique conspicue truncato, sectioni glabra nitidissima impunctata: dorsulo tenuissime sparsimque punctulato nitido: metanoti area cordi-formi distinctissima, nitidissima impunctata: sutura basali profunda crasse crenulata, suturis lateralibus sat profundis subregulariter crenulatis; caeterum metathoraee dense sed tenuissime punctulato opaco: abdomine modice sed tenuissime regulariter punctulato, nitido: epipygio crasse denseque punctato utrinque marginato. ♀.

Long. corp. mill. 5.

Ho raccolto non lontano dalla città di Casale, un solo esemplare di questa specie, che assai facilmente e sicuramente si distingue da tutte le altre per la singolare configurazione del suo clipeo.

6. **Trypoxylon Quartinae** n. sp.

Mediocre nigerrimum unicolor, facie clypeoque argenteo-micantibus, alis hyalinis, modice iridescentibus, apice subinfuscatis: capite antice viso rotundato-subtrigono; fronte supra antennas usque in oculorum sinu conspique transversim carinata: carinula sinuata medio infra ramulum elevatissimum cultriforme per antennarum basim emittit; duosque alios supra inter ocellos confluentes, aream clausam concaviusculam (more Stilborum) *ocellum anticum superne includentem efficientes: thorace valido postice conspicue attenuato; mesonoto subsparsim tenuiter punctulato: scutellis impunctatis nitidis: metathorace crasse irregularissime reticulato-rugoso, supra longitudinaliter trisulculato, sulculis crasse punctato-scrobiculatis: abdomine perfecte clavato, elongato, basi gracile: segmento primo elongato femora postica fere excedente, basi depresso supra breviter sulcato, apice ante marginem lenissime tumidulo, segmento secundo circiter duplo longiore quam lato, fere cylindrico, apice nullo modo inflato.* ♀.

Long. corp. mill. 8, 5 10, 5.

Due soli esemplari furono raccolti nei dintorni di Torino (boschi di Moncalieri) alla metà di maggio.

È questa una notevolissima specie che si distingue facilmente da tutte le altre finora conosciute, sia europee che esotiche, per la singolare conformazione della fronte e per la scultura del metatorace.

7. **Trypoxylon Stroudi** n. sp.

T. Quartinae *valde similis et affinis, facillime autem dignoscitur corpore graciliori; area frontali clausa pelthiformi infra conspicue elongatiori et acutiori (obliquitatis ramulorum carinae causa): thorace magis cylindrico, dorsulo minus dense tenuiusque punctato, magis nitido; metanoto toto regulariter crasse transversim suboblique concinne rugoso: area cordiformi e sulculo peripherico sat profundo regulari bene discreta, medio late profundeque longitudinaliter sulcata: metapleuris oblique subregulariter tenuiter dense striatis: abdominis segmento primo femoribus posticis conspicue excedente; epipygio in spinam oblongam, acutam, incurvam producto.* ♀.

Long. corp. mill. 12.

♂ *Differt corpore minori et graciliori; epypigio apice truncato, haud spinoideo.*

Long. corp. mill. 10.

Port Elizabeth. Collezione Gribodo.

Ho ricevuto dall'egregio Dott. Stroud una coppia di esemplari (♂ e ♀) di questa specie, molto affine alla precedente ma da essa ben distinta.

È notevole in questa, come nella precedente e nella susseguente specie, la singolare conformazione della fronte, che presenta una specie di stemma racchiudente l'occello anteriore: la figura di questo stemma differisce da una specie all' altra: in questa essa si presenta molto acuminata al basso verso le antenne, e ciò in causa della grande obliquità dei due rami della carinula che ne costituiscono il perimetro inferiore.

Da osservarsi anche in questa specie è la scultura uniforme di tutta la superficie del metanoto; delle rughe ben grosse, regolari, trasversali, nel mezzo però leggermente oblique, lo coprono per intero, anche nell'area cordiforme, anche nelle incavature tanto perimetrali che centrale dell'area cordiforme stessa. In questa specie il torace è più uniforme, più cilindrico. Il primo segmento poi dell'addome è abbastanza sottile, claviforme, e si prolunga molto al di là dell'estremità dei femori posteriori.

8. **Trypoxylon Magrettii** n. sp.

T. praecedenti affinis quidem et similis at nullo modo ejusdem varietas; etenim dignoscitur thorace crassiori minus cylindrico; metanoto crassissime irregulariter rugoso-reticulato; abdominis segmento primo, comparate, breviori, femoribus posticis paulum excedente: genubus, tibiis anticis intra, tarsis anticis totis, tibiis posticis tarsorumque posticorum articulis apice rufis. ♂.

Long. corp, 8, 5.

Hab. Metemma (Abissinia): un esemplare raccolto, e generosamente regalatomi, dall'egregio collega Dott. Magretti.

Questa specie facilmente si distingue a prima vista dalla precedente (colla quale ha comune il disegno dello stemma frontale), dalla colorazione chiara nelle gambe, e dalla scultura del metanoto, che in luogo di essere costituita da strie regolari trasversali parallele, presenta invece una serie di grosse rughe irregolari incrocicchiantesi, e formanti una specie di grossolano reticolato.

9. **Belomicrus Italicus** Costa.

♀ hactenus indescripta: *corpore maiori, capite crasso subcubico; pygidio acuto sat producto laete rufo-testaceo.*

Long. corp. mill. 5.

Di questa rarissima specie non conoscevasi finora che un solo esemplare stato da me inviato al Prof. Costa; fui poscia tanto fortunato da trovarne una coppia, e per maggior ventura di catturarli mentre erano congiunti; è nei dintorni di Susa sul finire del mese di maggio che li incontravo.

La femmina è somigliantissima al maschio, dal quale non differisce che per la corporatura più robusta, per la testa più grossa, e per la forma e colore della valvola anale.

Alla descrizione del chiarissimo Prof. Costa, aggiungasi che le antenne son gialle nella loro superficie inferiore tanto nell'uno che nell'altro sesso.

10. **Agenia Brownii** n. sp.

Mediocris, robusta, tota laete rufo-testacea unicolor, capite thoraceque sumptuose aureo-vestitis: alis testaceo-hyalinis summo apice nonnihil in-

fuscatis: clypeo mediocri, aliquantulum elevato, apice recte truncato; metanoto rotundato nullo modo striato vel rugoso: abdomine subbrevi nitidissimo impunctato, apice sat dense testaceo-pilosulo; epipygio acuto supra carina longitudinali media elevata cultriformi praedito: hypopygio quoque carinato. ♀.

Long. corp, mill. 12.

Hab. Howich (Nuova Zelanda). Collezione Gribodo.

Questa magnifica specie immediatamente si riconosce pel suo colore rosso-testaceo uniforme, e per il denso e ricco tomento dorato che riveste la testa ed il torace.

Il genere *Agenia* così abbondantemente sparso nell'Australia e nelle diverse isole della Sonda, non erasi ancora trovato nella Nuova Zelanda: l'unico esemplare raccolto lo debbo alla cortesia dell'egregio C. Brown cui la specie viene dedicata in segno di ringraziamento.

11. **Mutilla Fluonia** n. sp.

Parva sed robusta nigerrima, parce argenteo puberula, segmento abdominis primo margine perpaullulum, secundo margine tertioque fere toto parce argenteo-ciliatis: coeteris segmentis nigro hirtis: alis infuscatis cellulis cubitalibus completis tribus: capite fere rotundato subparvo, confertim irregulariter punctato: oculis sat latis, parum exertis, emarginatis: antennis robustis, longitudine fere capitis thoracisque simul sumptorum: pro et mesonoto sat confertim modice punctatis, interstitiis nitidis: mesonoto longitudinaliter bicanaliculato; scutello planiusculo metathorace rotundato, crasse punctato-reticulato: abdominis segmento primo parvo planiusculo (hinc abdomine subsessili), subtus carinato, carina medio in tuberculo acuto producta: segmento secundo magno, hemispherico, inermi: his segmentis subconfertim modice regulariter punctatis, interstitiis nitidis: coeteris segmentis confertim irregulariter punctulatis. ♂.

Long. corp. mill. 8.

Hab. Port. Elizabeth. Collezione Gribodo.

Fra le specie conosciute quella cui la presente meglio si avvicina, è la *M. lugubris*: però gli occhi più larghi ed intagliati nel margine interno e l'addome quasi sessile la fanno distinguere immediatamente, oltre alle altre differenze di villosità e di scultura.

12. **Mutilla Eumenis** n. sp.

Parva, nigra, prothorace mesothoraceque rufo-ferrugineis: capite subparvo rotundato confertissime tenuiter punctulato-granoso: oculis sat exertis subrotundatis, integris: pronoto et mesonoto sat confertim punctatis, punctis mediocribus: pronoti margine postice late arcuato: dorsulo longitudinaliter bicanaliculato, utrinque postice denticulo erecto armato: scutello subinflato: methatorace regulariter rotundato crasse punctato-reticulato, punctis latis sed parum profundis: tegulis parvis: alis dimidio basali subhyalinis, apice infuscatis; cellulis cubitalibus completis tribus: abdominis segmento primo petioliformi, sat elongato, apice nodiformi; carinula ventrali tenuissima, serrulata: segmento secundo magno, hemispherico, subtus inermi, supra uno cum segmento primo confertim crasse regulariter punctato: coeteris segmentis confertissime punctulatis; epipygio subquadrato, utrinque profunde impresso, medio subcarinato nitido: fronte et torace antice parce nigro-hirtis: methatorace, segmento abdominis primo toto, secundo basi parce griseo hirtis; segmenti secundi et tertii margine postico argenteo ciliatis, coeteris nigro ciliatis: pilis omnibus longis erectis. ♂.

Long. corp. mill. 7.

Hab. Port Elìzabeth. Collezione Gribodo.

A primo aspetto questa specie somiglia assaissimo alla comunissima *M. rufipes* d'Europa, ma subito servono a distinguerla i suoi occhi intieri, non intagliati, il suo primo segmento pezzioliforme clavato, la diversa scultura, i due denti laterali del mesonoto, oltre alla peluria assai diversa.

13. **Mutilla Brucei** Guér.

Mutilla Brucei Guér. — Voyag. en Abyss. de Lefeb., pag. 353, tav. 7, fig. 8.

Ho ricevuto un'interessante varietà di questa specie dal Capo di Buona Speranza (Baja d'Algoa): in essa i peli dorati del tipo sono invece bianchi argentini: tutte le macchie di questi peli hanno minori dimensioni di quelle del tipo; quelle centrali, specialmente del secondo segmento, sono ridotte a due striscie trasversali assai sottili e molto lontane dal margine del segmento.

In tutti gli altri caratteri (struttura, punteggiatura, armatura ventrale dei due primi segmenti, valvole anali, ec....) l'esemplare della Baja d'Algoa

è perfettamente identico a quello tipico del Guérin che trovasi nella mia collezione.

Io dubito fortissimamente che le *M. Brucei* Guér., *Merope* Smith., *auromaculata* Radosz., *arenaria* Fabr. non siano altro che varietà della comune e sparsa *M. maura* Linn. Circa all' ultima (*arenaria*) non conservo più alcun dubbio: per le altre, onde essere del pari ragionevolmente sicuri, occorrerebbe di conoscerne i maschi in modo ben certo e positivo.

Ora occorre notare che dalla Baja d'Algoa ho pure ricevuto due maschi che sono identici in tutto a quelli che posseggo di varia provenienza della *M. maura* ed *arenaria*, eccezione fatta per il primo segmento addominale, che presentasi più rozzamente punteggiato, più angoloso, e per la fascia argentina marginale del secondo segmento, la quale è continua, uniforme, non presenta cioè la lieve ondulazione del margine anteriore che notasi negli esemplari della *maura* e dell'*arenaria* tipiche. Tutto l' insetto è di color nero intenso, escluso il protorace che è invece di color rosso-ferruginoso. Per ogni altra cosa, ripeto, questi esemplari non differiscono in nulla dai maschi delle regioni circummediterranee. Non dubito quindi (troppo lievi essendo le notate differenze) riunirli alla specie principale, cioè alla *maura:* e, per analogia, propendo assaissimo a ritenerli per i maschi della suaccennata varietà della *Brucei* che in fondo, a parer mio, è pur essa nient'altro che una *maura*.

Abbiamo numerosi altri esempi di specie europee che si espandono fino al Capo di B. Speranza.

14. **Psammotherma** (Mutilla) **Quartinae** n. sp.

P. flabellatae *F. valde similis et affinis sed abdominis segmentis 1° et 2° dorso parce argenteo-hirtis et margine postico tenuiter argenteo-fasciatis, segmentisque subsequentibus omnibus densissime argenteo pilosis, certe facillimeque dignoscitur: mesothorace nigro, tegulis gracilioribus.* ♂.

Long. corp. mill. 8.

Hab. Capo di Buona Speranza. Collezione Gribodo.

Ho trovato un unico esemplare di questa specie, nella collezione Guérin Meneville, etichettato: — *Psammotherma flabellata* F. — *D. Klug* (donnè par Klug.). Non ci avevo mai posto attenzione, quando avendo ricevuto due esemplari di cotesto sottogenere dalla Baja d'Algoa volli confrontarli col mio esemplare; con grande sorpresa li trovai da questo molto differenti: prese ad esame le descrizioni, riconobbi negli esemplari di Port Elizabeth la vera *Mutilla* (*Psammotherma*) *flabellata* di Fabricius, dalla

quale il mio antico esemplare del Capo era senza dubbio specificamente distinto per la diversissima pelurie del corpo; negli altri caratteri concordano abbastanza bene, eccezion fatta per le scaglie alari, che nella *Quartinae* son più strette e più allungate. Anche il colore del mesotorace sarebbe diverso da quello del tipo, ma secondo il Dott. Smith (Descript. of some new spec. of Hymen. Ins. belong. t. t. Fam. Thynnidae, Masaridae and Apidae. Suppl. 1865). esisterebbe al Senegal una varietà della *flabellata* avente il mesotorace nero: d' altronde queste variazioni di colore hanno poca importanza.

15. **Eumenes acuminata** Sauss.

Eumenes acuminatus Saus. — Monogr. d. Guep. Solit. suppl. pag. 147, n. 36, tav. VIII, fig. 2. ♂.
» » Grib. — Imenot. di Scioa. Mem. seconda, p. 24, n. 32.

Ho ricevuto un maschio ed una femmina di questa rara specie da Port Elizabeth: la femmina è identica a quella raccolta dal marchese Antinori nell' Abissinia: il maschio poi concorda perfettamente colla descrizione del Saussure: viene quindi confermata l'esattezza della mia determinazione delol esemplare abissino, pel quale si era rimasti leggermente in dubbio che potesse forse essere invece una *E. Lucasia*.

Torino, 10 Ottobre 1884

— — — —

PASSERINI N. — Esperienze sulla decapitazione delle farfalle del Baco da seta.

La decapitazione delle farfalle del Baco da seta mi ha dato resultati abbastanza singolari, che credo meritino di essere accennati.

Le farfalle assoggettate a tale operazione continuano a vivere molto a lungo, ma divengono torpide, si muovono a stento e solo dietro una diretta eccitazione esterna; spesso si disgiungono se erano accoppiate.

Cosa strana è che, in molti casi, le farfalle senza testa vivono assai più di quello che non avvenga in condizioni normali: la loro vita si protrae spesso oltre un mese. I maschi, i quali generalmente muoiono dopo sei o sette giorni da che sono usciti dal bozzolo, dopo la decapitazione vivono in qualche caso molto più a lungo.

Le femmine vivono a lungo, anche più dei maschi, ma non depongono uova. Solo una volta ottenni tre o quattro uova da una di queste femmine, che aveva subíta l'operazione mentre era accoppiata con un maschio al quale fu lasciata la testa. Quelle uova però, sebbene in apparenza fecondate, non si dischiusero l'anno seguente.

Tagliando la testa ad un maschio e ad una femmina avanti che si accoppino, l'unione sessuale non avviene; assoggettando all'operazione solo la femmina, in alcuni casi ha luogo la copula.

Quando si tolga la testa al maschio e alla femmina durante l'accoppiamento più spesso si ha la disgiunzione; ma talora rimangono accoppiati, senza più muoversi, finchè muoiono.

Se durante la copula venga eseguito il taglio solo sul maschio, avviene la separazione; mentre ciò non ha luogo se si sia operato sulla sola femmina. La spiegazione di questo fatto si comprende subito, quando si rifletta che nell'accoppiamento il maschio tien ferma la femmina mediante speciali armature genitali, mentre non avviene il contrario.

Sebbene sia noto che, negli insetti, l'ablazione della testa non produce la morte istantanea, perchè nel capo non risiede il principale centro nervoso, non avendo essi un vero e proprio cervello; pure, a prima vista sembra strano che una tale operazione, anzichè ucciderle, prolunghi la vita delle farfalle del baco da seta. Ma la spiegazione si trova facilmente, quando si con-

sideri che, se non sempre l' accoppiamento, la fecondazione almeno, cessa di aver luogo al momento del taglio; e che gl' insetti in questione, non consumando, nel procreare nuovi individui, gran parte della loro forza vitale, vivono essi stessi molto più a lungo. Infatti è noto come i farfallini che hanno operato la copula muoiano subito dopo separati dalle femmine, vale a dire quattro o cinque giorni dopo la loro uscita dal bozzolo; mentre quelli che, o per mancanza di femmine o per essere da quelle troppo lontani, non han potuto accoppiarsi, vivono quasi sempre oltre una settimana.

Quanto poi al fatto che le femmine senza testa muoiono piene di uova, senza deporle, mentre le farfalle in stato normale le emettono tutte o quasi tutte anche se non sono state fecondate dal maschio, debbo confessare che non sono riuscito a trovare una sodisfacente spiegazione. Solo credo potere dedurre, che dai gangli del cingolo esofageo è operata, o per lo meno regolata la emissione delle uova in questi insetti.

LA SISTEMATICA DEI SARCOPTIDI

Nota di **ANTONIO BERLESE** Dottore in Scienze Naturali

La grande famiglia dei Sarcoptidi viene molto naturalmente divisa in quattro sottofamiglie:

1ª Tyroglyphydae.
2ª Canestrinidae.
3ª Analgesidae (*Dermaleichidae*).
4ª Sarcoptidae.

Della prima famiglia ho già detto nelle *Note agli Acari, Miriap. e Scorp. it.* fasc. I°.

Quanto alla seconda sottofamiglia, rappresentata dal genere *Canestrinia* Berl., poche cose esporrò qui sotto.

Il prof. Canestrini nel 1879 istituiva (1) il genere *Alloptes*, per i Dermaleichini con « zampe del quarto paio nel maschio più sviluppate delle altre. » A questo genere, nella stessa memoria, il prelodato Professore ascriveva tre specie, l'*Alloptes crassipes* Can., l'*Alloptes Cerambicis* Can. e l'*Alloptes palmatus* Can. Più tardi, in una memoria, che fu redatta dallo stesso prof. Canestrini e da me (2), il genere *Alloptes* si arricchiva delle specie *A. Cypseli* ed *A. Blaptis*.

Dietro i recenti progressi di questo ramo dell'Acarologia il

(1) Intorno ad alcuni acari parassiti. Atti Soc. Veneto Trentina. vol. VI, fasc. I. (1879).
(2) Nuovi acari. Atti Soc. Veneto-Trentina 1881. vol. VIII.

vecchio genere *Alloptes* doveva evidentemente subire delle modificazioni, poichè comprendeva specie appartenenti a due gruppi distinti, cioè agli **Analgesidae** e ai **Canestrinidae**

Nel 1881 io istituiva il genere *Canestrinia* (1) dedicandolo al mio maestro, autore di tanti lodati scritti di Acarologia, padre degli Acarologi italiani. Sotto questo genere io illustrava due specie: *Canestrinia dorcicola* e *C. Procrusti.*

In seguito, dietro l'esame dell'*Alloptes Cerambicis* e dell'*A. Blaptis* Egli riusciva alla conclusione, non esservi caratteri sufficienti per tenere distinte queste due specie dal genere *Canestrinia,* ma doversi anzi in esso far rientrare. Con ciò, per legge di priorità, il mio gruppo avrebbe dovuto riprendere il nome di *Alloptes*, senonchè altri fatti, che in processo di tempo vennero a mia conoscenza, mi dimostrarono la validità dell'uno e dell'altro gruppo, e la opportunità della loro completa separazione, dovendo l'uno rimanere negli **Analgesidae**, l'altro nei **Canestrinidae**.

L'istituzione di altri due generi *Coleopterophagus* (2) e *Linobia* (gruppo di cui è tipo il *Dermaleichus rosulans* del Koch, caratterizzato dalle mandibole a sega ec. ec.) da aggiungersi al genere *Canestrinia,* arricchì la sottofamiglia dei **Sarcoptidi insetticoli**, che dal suo principale genere deve assumere il nome di **Canestrinidae**. Questo gruppo ha in confronto degli **Analgesidae** i seguenti caratteri: *Corpo nudo, ventose genitali in ambi i sessi, ambulacri con visibile uncino mediano.* Evidentemente questo gruppo tiene il posto, tra gli **Analgesidae** ed i **Tyrogliphydae**.

Il carattere del dimorfismo sessuale non ci aiuta nella suddivisione del genere *Canestrinia.* Perchè dal dimorfismo spiccato della *C. Cerambicis* (quondam *Alloptes*) attraverso al sensibilissimo sì ma minore della *C. Blaptis* (*Alloptes*), e al poco spiccato della *C. dorcicola,* ma che pure esiste, si giunge alla perfetta

(1) Sopra un nuovo genere di acari parassiti degli insetti. Atti R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti. vol. VII. ser. V. (1881).

(2) Acari, myr. scorp. huc. in Italia rep. fasc. I.

identità dei due sessi nella *C. Procrusti.* Del resto è noto, che questo carattere è anche negli Analgesidae poco importante. Così nei Canestrinidae sono compresi i tre seguenti generi:

1º Canestrinia. *Ventose genitali e copulatrici nel maschio; genitali nella femmina.*

2º Coleopterophagus. *Mancano le ventose copulatrici nel maschio.*

3º Linobia. (Darò altrove i caratteri).

Il genere *Canestrinia* conta quattro specie: *C. Cerambicis* e *C. Blaptis* C. et Berl., *C. dorcicola* Berl., *C. Procrusti* Berl.

Il genere *Coleopterophagus* ha due specie: *C. Megninii* Berl. (1) *C. carabicola* Berl.

Il genere *Linobia,* ha la sola specie *Linobia coccinellae* Scop. (vivente sulla *Lina populi*), raccolta per la prima volta in Italia dal Dott. Gustavo Pisenti, che volentieri ricordo qui, perchè a lui mi lega vecchia amicizia.

Si potrà forse obbiettare doversi almeno questo genere chiamare *Dermaleichus* per debito di priorità. Questa osservazione, che molti avrebbero prima d'ora potuto fare per moltissimi dei generi sorti negli Analgesidae dopo il lavoro del Koch sui Crostacei, Aracnidi e Miriapodi della Germania, non regge alla critica, se si pensa che il nome *Dermaleichus* era, per così dire, morto innanzi la nascita, essendo stato istituito per l'*Acarus passerinus,* di cui già Nitschz aveva fatto il genere *Analges,* nome che esteso già a molte specie, le quali ora sono tipi di generi a se, si restringe presentemente agli Analgesidae con terzo paio

(1) Il *Coleopterophagus Megninii* era stato prima da me detto *Dermoglyphus Megninii*: però riesce evidentissimo, che il solo carattere della deficienza di ventose copulatrici è tutt'altro che sufficiente per riunire specie spettanti a sotto famiglie diverse. (Atti precit. R. Istit. Veneto).

di zampe sviluppatissimo e munito di unghia all' apice. Ed ora quali vicende ha subito il genere *Alloptes* e quali sono i suoi veri caratteri? A ciò rispondo, prendendo in disamina una recentissima nota dei sigg. Trouessart e Mégnin. (*Note sur la Morphologie et la Classification des Sarcopt. plum.* — Comptes Rendus de l'Ac. de Sc. de Paris 1884).

Tolto l'*A. Cerambicis*, delle tre specie per le quali fu istituito il genere *Alloptes*, rimangono ancora l'*A. crassipes* e l'*A. palmatus*. I due prelodati autori, che ultimi ho citati, nella predetta nota, a pag. 9, dicono: « *Le nom d'Alloptes doit être réservé pour les espèces dont le mâle a la quatrième paire de pattes plus développée que les autres, et dont la femelle a l'abdomen fourchu;* A. crassipes *Canes., en est le type.* » Qui però devo far rilevare un errore. L'*Alloptes crassipes* è evidentemente specie di un genere che già dall' Haller (1) era stato, due anni prima che il lavoro del prof. Canestrini *Intorno ad alcuni acari ec.* vedesse la luce, chiamato *Pterocolus* (p. 538). L'Haller citava le seguenti specie di *Pterocolus: P. corvinus* K., *P. Eulabis,* Buchh. In questo gruppo rientrano adunque l'*Alloptes crassipes*, Can. e l'*A. Cypseli* C. et B. I caratteri del genere già delineati dall' Haller, sono citati nella memoria di Trouessart e Mégnin nelle parole sopra trascritte. Del genere *Alloptes* non rimane adunque che la specie *A. palmatus* Can. Di questa, il prof. Canestrini non illustra (loc. cit.) che il maschio, e perciò poco risaltano i caratteri del gruppo. Io ho studiato la femmina di questa specie, e di più ambedue i sessi di una specie nuova, vivente sulla *Fringilla montifringilla.* Da tale studio scaturiscono assai chiaramente i caratteri del genere, che adesso darò:

Maschio colle zampe del quarto paio più sviluppate che le altre; addome del maschio bifido; femmine accoppiate coll' orlo posteriore dell'addome intero. Pene lunghissimo.

---

(1) Weitere Beiträge zur Kenntniss der Dermaleichen Koch's 1877.

Due specie: *Alloptes palmatus* C., *Alloptes astatus* Berl. (1)

A pag. 10 della nota dei sigg. Trouessart e Mégnin, veggo i caratteri di un nuovo genere *Pseudalloptes*. (*Pattes de la 4e paire plus développées que les autres: toutes les pattes munies d'ambulacres*).

Questo gruppo corrisponderebbe al genere *Alloptes* secondo i caratteri or ora dati?

Sono certo che i prelodati autori vorranno tenere conto delle mie osservazioni nella loro prossima pubblicazione, enunciata nella predetta nota.

Quanto al mio genere *Megninia*, è alquanto diverso il senso che io do a questo gruppo, da quello che i sigg. Trouessart e Mégnin pare gli vogliano attribuire, identificandolo al genere *Dimorphus* di Haller. Per me il carattere principale del genere *Megninia* sta nell'articolazione dell'addome. La bifidità di questa parte non è in tutte le specie collegata col carattere predetto; e però i generi *Dimorphus* e *Megninia* possono stare ambedue l'uno appresso all'altro, qualora nel genere *Dimorphus* entrino specie dei generi *Pteralloptes* o *Protalges:* cito ad esempio il *D. Stellaris*. Ma la brevità delle diagnosi generiche nella nota di Trouessart e Mégnin non permette che congetture. Ai due autori rimetto adunque la questione. Per chiudere dirò che il *Dermaleichus Phaetontis* mi sembra spettare al genere *Alloptes*. Ma fondando solo sui disegni un po' rozzi del Buchholz la mia opinione, essa non può essere che congetturale. Del resto il *D. Phaetontis* era conosciuto anche da Linneo, che nel *Sistema Naturae* lo chiama appunto *Acarus Phaetontis* (2).

---

(1) Acari Myr. et Scorp. huc. etc. Specierum novarum repertorium series IV, n. 41.

(2) P. 2930, N. 53. — A ovatus, *posterius acuminatus* pedibus apice fasciculatis (?) — Habitat in Oceani australis Phaetonte.

Con questi appunti credo di aver distrigato alquanto l'arruffata matassa dei Sarcoptidi Analgesidi. Raccomando principalmente questo breve scritto all'esame dei sigg. Trouessart e Mégnin, certo che la loro memoria impazientemente attesa dai cultori dell'Acarologia, ancor meglio rischiarerà la questione difficile e complicata.

Padova, 25 Novembre 1884.

MILANI PAOLO e GARBINI ADRIANO (1). — **Nuovo metodo per trasportare le squame dei Lepidotteri sulla carta.**

Molti entomologi fanno raccolta di farfalle in Album, trasportando senza altro le squame delle farfalle stesse sopra la carta. Con tali trasporti non è mantenuta in evidenza la superficie vera di dette squame, ma la inferiore, cioè quella aderente alla membrana dell'ala, poichè la prima resta incollata sulla carta.

Con il nostro metodo per converso, la posizione delle squame rimane tal quale è sulle ali delle farfalle stesse. Posizione codesta importantissima, perchè sovente nei Lepidotteri la superficie interna delle squame offre un colore affatto diverso da quello della esterna. Un esempio assai chiaro si presenta nei *Poliommatus*, ne' quali le squame hanno uno splendore metallico superiormente, mentre sono prive di quello splendore a contatto della membrana.

Già da parecchi anni noi usiamo il nuovo metodo, ma non ne abbiamo mai voluto parlare, ritenendo che, se non questo, un processo analogo fosse da altri seguito. Ora poi, dopo aver ripetutamente veduto, anche nei Gabinetti all' Estero, preparate coteste raccolte con un solo trasporto, crediamo far cosa gradita agli studiosi pubblicandolo.

Si dovrà dunque cominciare l' operazione col tagliare, molto rasente al corpo della farfalla, le quattro ali, che si porranno una ad una fra due pezzetti di carta-seta, previamente ingommati (2), comprimendole delicatamente con le dita fra i due foglietti, allo scopo tanto di scacciare l'aria, quanto di spostare il soverchio della gomma.

Fatto ciò, per asciugarle si sottoporranno allo strettoio, o meglio si collocheranno fra le pagine di un grosso libro.

Seccata la gomma, si taglieranno con forbici sottili i due foglietti di carta, ormai riuniti in uno, esattamente al margine dell'ala; poi con due pin-

---

(1) Zoologischer Anzeiger, vol. VII, 1884. N. 167: Ein neues Verfahren die Flugelschuppen der Schmetterlinge auf Papier zu übertragen.

(2) La soluzione di gomma deve essere concentrata e filtrata; sarà buona cosa l'aggiungervi un po' di zucchero.

zette si prenderanno, in un punto in cui sieno un po' staccati, i due foglietti di carta e dolcemente si separeranno:

Si avranno allora le squame della faccia superiore e di quella inferiore dell'ala, ma disposte sopra la carta, per l'osservatore, a rovescio del vero.

Egli è per ciò che si dovrà nuovamente incollare le squame così rovesciate sopra altra carta-seta, bagnata con una soluzione cloroformica di guttaperca (3); e ripetere l'operazione nel modo sopradescritto sopra i nuovi foglietti, per poscia immergere tutto nell'acqua. Dopo alcuni minuti, allo sciogliersi della gomma, si distaccherà la carta dalla superficie esterna delle squame rimanendo la superficie interna attaccata all'altro foglietto. Sciacquati in seguito i pezzi di carta portanti le squame, affinchè sia tolto ogni vestigio di gomma, si asciugheranno un'altra volta, esponendoli al sole. In tal maniera approntate, conforme natura, le ali, null'altro rimane all'infuori che incollarle sull'album appaiate e disegnarvi il corpo.

Si abbia poi l'avvertenza di adoperare maggior quantità di gomma, e più densa, quando le farfalle sono molto grandi.

Nelle raccolte preparate in tal modo si vedranno perfino i delicati colori delle *Lycaenae*, e sempre liberi e vellutati i folti fiocchi di peli che sono sul margine interno delle ali posteriori.

---

(3) La soluzione di guttaperca si prepara nel seguente modo: si pone della guttaperca (5 p.), tagliata in foglie sottili, in etere solforico rettificato (50 p.), vi si lascia per 24 ore e quindi si aggiunge benzina (200 p.) e resina Elemi (5 p.).

LETTERATURA ENTOMOLOGICA ITALIANA (1)

BAUDI DI SELVE FL. - *Anthicus blechroides* n. s. — Deuts. Entom. Zeit. v. XXVII. Berlin, 1883.

BERLESE A. N. - La diffusione delle spore dei funghi a mezzo dei piccoli Artropodi. — Bull. Soc. veneto-trentina di Scienze nat., t. III. Padova, 1884.

Bella serie di esempi risguardanti la diffusione dei funghi cagionata da Artropodi di diversi ordini, e le modalità della diffusione stessa nei diversi casi.

BELLIER DE LA CHAVIGNERIE. - Note sur la *Nychiodes Ragusaria* Mill. — Il Naturalista siciliano. Anno III. Palermo, 1884.

L'A., a proposito di una nota di Millière sulla *Nychiodes lividaria* var. *Ragusaria*, ricorda aver anch'egli trovato in Sicilia una *Nychiodes*, ed invita i naturalisti siciliani a ricercare se per avventura in Sicilia questo genere sia rappresentato anche da altre specie.

CALLONI - Lotta per l'esistenza tra lo *Staphylinus olens* ed il *Lumbricus agricola.* — Rendiconti R. Istituto lombardo et. ser. 3ª, v. XVII. Milano, 1884.

CAMERANO L. - Monografia degli Idrofilini italiani (*Hydrophilus* e *Hydrochares*). — Atti R. Acc. Scienze. Torino, vol. XIX. Torino, 1884. (con 1 tavola).

Di questo lavoro venne pubblicato dallo stesso Autore un largo estratto nel Bullettino, a pag. 88.

---

(1) Sotto questa rubrica daremo, a seconda dei casi, i soli titoli, o più o meno ampie recensioni, dei lavori entomologici (s. l.) pubblicati in Italia e fuori da Italiani, e di quelli fatti da stranieri su materiali italiani o raccolti dai nostri connazionali. L'asterisco indica i lavori venuti in dono alla Società.

Canestrini G. - Acari nuovi o poco noti. — Atti del R. Istituto veneto etc., ser. VI, t. II. Venezia, 1883-84. (con 4 tav. lit.).

Nella prima parte di questo lavoro sono descritte specie italiane di Acari; nella seconda non poche forme di Acari dell'Australia: per talune di esse, l'A. ha creato i nuovi generi *Fedrizia*, *Berlesia* e *Pulléa*.

Canestrini G. - Prospetto dell'Acarofauna italiana: Oribatini e Gamasini. — Ibidem.

In questi ultimi tempi il Prof. Canestrini, ed alcuni naturalisti usciti dalla sua scuola, sono venuti raccogliendo materiali per l'Acarofauna italiana, ed in questo Bullettino ebbimo cura di far cenno dei vari lavori a misura che uscivano alla luce.

Ora il Prof. Canestrini ha creduto giunto il momento di dar ordine a quei materiali e di presentarli riuniti in un Prospetto; il quale certamente sarà un buon punto di appoggio per quelle ulteriori ricerche che senza alcun dubbio condurranno alla scoperta di nuove forme, da aggiungersi alle molte già note.

Il Prospetto, per ognuna delle due famiglie, comincia con notizie generali, la descrizione dei generi e la chiave analitica per distinguerli, e si continua poi nella descrizione delle specie.

I Generi degli Oribatini italiani sarebbero 15, e 20 quelli dei Gamasini.

È noto, specialmente per i lavori del Canestrini e del Berlese, che i Gamasini presentano metamorfosi complesse assai, e casi di polimorfismo e di partenogenesi: certo la biologia di moltissime forme è ben poco nota, laonde è da ritenere, coll'egregio Autore, che ulteriori studi possano modificare l'attuale modo di vedere intorno a parecchie di esse.

Castelli. - Note intorno un caso di presenza di Geofili nelle cavità nasali dell'uomo. — Giornale R. Acc. Medicina di Torino. Anno XLVII. Torino, 1884.

* De Stefani Perez T. - Nota sul genere *Choreia* e descrizione di una nuova specie trovata in Sicilia. — Il Naturalista siciliano, Anno III. Palermo, 1884. (con fig. nella tav. III).

La nuova specie prende il nome di *Ch. Proserpinae*: così non è più sola la *Ch. inepta* Dal., finora unica rappresentante del genere *Choreia*.

De Bormans A. - Le crociere del Yacht « Corsaro » del Capitano Armatore Enrico D'Albertïs. VI. Ortotteri — Annali Museo civ. Stor. nat. Genova, vol. XX. Genova, 1884.

Dalle 19 specie raccolte alle Canarie, si rileva che la Fauna ortotterologica di quelle isole molto si avvicina a quella dell'Algeria.

Ferrari. P. M. - Materiali per lo studio della Fauna tunisina raccolti da G. e L. Doria: V. Rincoti. — Annali del Museo civ. di Stor. nat. di Genova, ser. 2ª, vol. I. Genova, 1884.

Sono in questo lavoro annoverate ben 191 specie di Rincoti (161 Eterotteri e 30 Cicadari), frutto delle raccolte di parecchi naturalisti, ma sopratutto dovuti ai coniugi Giacomo e Laura marchesi Doria. È dunque notevole il contributo che questo lavoro reca alla conoscenza della Fauna Tunisina.

Vengono descritte dall'egregio Autore come nuove le seguenti specie e varietà:

Orthocephalus Doriae
Laurinia fugax
Amphibolus Kerimii
Conosimus Violantis
Hysteropterum Doriae
Athysanus Laurae
A. dubius
Calocoris sexmaculatus var. *punica*

Gestro R. - Appunti sinonimici. — Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova, vol. XX. Genova, 1884.

Sono appunti risguardanti gli *Pseudomorphini* della collezione Castelnau. Precedono un lavoro sopra questi Carabici, che l'A. si riserva pubblicare in altro tempo.

* Gribodo G. - Viaggio ad Assab nel Mar Rosso, dei Signori G. Doria ed O. Beccari con il R. Avviso « Esploratore » nel 1880. III. Imenotteri. — Annali del Museo civico di Storia nat. di Genova, vol. XX. Genova, 1884.

Le specie annoverate in questo lavoro non sono molte (27): tuttavia il lavoro stesso risulta abbastanza interessante, in particolar modo perchè buona parte del materiale proviene da « regioni non ancora esplorate nel senso entomologico. »

* Gribodo G. - Sopra alcuni Imenotteri raccolti a Minhla nel Regno di Birmania, dal Capitano G. B. Comotto. — Annali del Museo civ. di St. nat. di Genova, ser. 2ª, vol. 1. Genova, 1884.

Al pari di quelli delle regioni limitrofe, gli Imenotteri della Birmania erano affatto sconosciuti.

Dallo studio dei materiali raccolti dal Comotto, risulta che la Fauna Imenotterologica dell'India transgangetica « è del tutto identica a quella dell' India posta ad occidente del gran fiume. Si trovano in entrambe all' incirca le medesime specie, ed in proporzioni presso a poco eguali. » Leggiere invece sono le affinità di questa Fauna con quella della prossima Cina. Hanno poi tali regioni in comune coll' Africa orientale alcune forme che, già era noto, si spingono verso Est nell'Asia per l'Arabia e la Persia.

* Gribodo G. - Spedizione italiana nell'Africa equatoriale: resultati zoologici. Imenotteri; Mem.ª seconda. — Annali Museo civ. di Stor. nat. di Genova, ser. 2ª vol. I. Genova, 1884.

Si tratta di circa 72 specie, raccolte dall'Antinori nel suo ultimo viaggio.

Anche per gli Imenotteri africani si può ripetere quanto fu detto per i Lepidotteri: le specie sono largamente diffuse. Tra quelle indicate dal Gribodo nello Scioa, se ne trovano molte già precedentemente note a Zanguebar, Mozambico, Capo di Buona Speranza, Angola e Senegal.

Un fatto degno di nota è « lo sviluppo eccezionale che prendono nella regione africana gli Eumenidi sinagriformi (*Synagrys*, *Rygchium*, *Odynerus*).

Jacoby Martin. - Descriptions of new genera and species of Phytophagous Coleoptera from the Indo-Malayan and Austro-Malayan subregions, contained in the Genoa Civic Museum. First Part. — Annali Museo civ. Stor. nat. Genova, vol. XX. Genova, 1884.

Per la massima parte sono specie raccolte dal Beccari.

Macchiati L. - Gli Afidi pronubi. — Nuovo giornale bot. ital. vol. XV, n. 2.

Magretti P. - Spedizione G. Godio nel Sudan orientale, 1883. Cenni preliminari sulle osservazioni e raccolte di Storia naturale. — Cosmos, di Guido Cora, vol. VIII, fasc. III. Torino, 1884.

Questi cenni risguardano più particolarmente gli Imenotteri; però non sono trascurati gli altri animali, ne l'aspetto generale delle regioni attraversate, che, sebbene brevissimamente, non è descritto senza efficacia.

Millière P. - Chenilles européennes inédites ou imparfaitement connues et notes Lépidoptèrologiques. (con tav. col.). — Il Naturalista siciliano, Anno IV. Palermo, 1884.

Queste note risguardano le specie seguenti:

Lythria sanguinaria Bdv. *Cidaria vittata* Bkh., *C. luctuata* Hb., *C. lugubrata* Staud., *Hadena didyma* Esp., *Cidaria capitata* H. S., *Goniodoma Millierella* Ragusa, *Numeria capreolaria* auct., *Larentia flavicincta* Hb., e *Myelois crudella* Z.

* Osten Sacken C. R. - Berichtigungen und Zusätze zum Verzeichnisse der entomologischen Schriften von Camillo Rondani — Verhandl. k. k. zool. bot. Gesell. in Wien, Jahr. 1884. Wien, 1884.

Contiene aggiunte e correzioni ad una nota dallo stesso autore pubblicata nel medesimo periodico (1881).

Il barone di Osten Sacken e la redazione del Bullettino attendono a preparare una lista definitiva delle opere del compianto prof. Rondani, da pubblicarsi nel I° fasc. del XVII volume.

Ragusa E. - *Nychiodes Bellieraria* nov. sp. — Il Naturalista siciliano, Anno III. Palermo, 1884. (con 2 fig. col. nella tav. III).

Rispondendo alle richieste dell'egregio Bellier de la Chavignerie, il Ragusa ha esaminato le *Nychiodes* della propria collezione, ed ha trovato meritevole di essere distinta come nuova una *Nychiodes* più grande della *lividaria* e che differisce da questa oltrechè per le dimensioni anco per altri caratteri di colorazione, come risulta dal confronto delle due belle figure colorate che accompagnano lo scritto.

Ragusa E. - Coleotteri nuovi o poco conosciuti della Sicilia. — Il Naturalista siciliano, Anno III. Palermo, 1884. (con fig. nella tav. III).

Sono note risguardanti i seguenti Coleotteri: *Cicindela circumdata* var. *imperialis* Klug., *Lebia trimaculata* Kibl. var. *Destefanii* Ragusa, *Falagria gratilla* Er., *Anisoplia marginata* Kraatz, *Attalus semitogatus* Fairm., *Callicnemis Latreillei* Lap., *Chlaenius velutinus* var. *Borgiae* Dej., *Exilia timida* var. *lugubris* Ragusa , *Helodes nebrodensis* n. sp. Ragusa.

* Targioni Tozzetti Ad. - Relazione intorno ai lavori della R. Stazione di Entomologia agraria di Firenze per gli anni 1879-80-81-82. — Annali di Agricoltura, pubblicati dal Ministero di Agric. Ind. e Comm. — Firenze-Roma, 1884. (1 vol. di pag. XIV-645, con 106 xil.)

In questo grosso volume è condensato il lavoro vario ed indefesso che la R. Stazione di Entomologia agraria ha compiuto dal 1879 al 1882.

Si compone di una parte storica e di una parte scientifica. Nella prima si danno notizie sull'incremento della Stazione e sui danni che alle piante coltivate recarono in quegli anni gli Insetti: notizie distribuite sotto i nomi delle singole piante, onde a colpo d'occhio si può vedere quali siano stati per ciascuna i danneggiatori, nonchè i luoghi e l'estensione del male ed i mezzi adoperati per combatterlo.

La parte scientifica è divisa in sette capitoli, così: I. Alterazioni e malattie delle viti non dipendenti da Insetti — II. Arvicole o topi di campagna. — III. Coleotteri agrari. — IV. Imenotteri. — V. Omotteri. — VI. Lepidotteri. — VII. Ditteri. — Gli insetti agrari dei diversi ordini sono disposti secondo le loro rispettive famiglie, intorno alle quali vengono impartite cognizioni generali, di molto ajuto per la miglior comprensione dei particolari.

Da ciò è facile intendere che lo scopo al quale mirano i volumi pubblicati dalla Stazione è quello di dare la cronaca di Entomologia agraria italiana, e di illustrare dal punto di vista pratico e da quello scientifico ancora, i fatti più importanti in se o per le relazioni loro, a misura che si presentano e s'impongono all'attenzione degli Agricoltori e dei Naturalisti. Ognun vede che tra pochi anni, altri volumi aggiungendosi a quelli già venuti in luce, avremmo, già ordinato e digesto un cumulo di fatti, di osservazioni e di confronti, larga base ad un lavoro complessivo intorno ai rapporti tra gli animali e le piante coltivate del nostro paese.

I volumi della R. Stazione di Entomologia agraria reggono, e talora con vantaggio, al paragone delle pubblicazioni simili edite agli Stati Uniti dal Riley e dagli altri entomologi che sono a capo di Istituzioni omologhe, le sole oggi esistenti. Ma la Stazione italiana e le consorelle americane non rimarranno, forse, molto tempo sole, perchè se altrove esse mancano, non mancano però i mezzi per crearle e gli uomini capaci a dirigerle. Ed è poi vivo anche il desiderio di istituirle, come è provato dagli apprezzamenti assai favorevoli in vario modo manifestati da naturalisti stranieri, massime francesi, intorno allo organamento della Stazione ed al suo modo di funzionare.

Aggiungeremo che l'edizione, dovuta alla tipografia Bencini, è nitida, e le xilografie, in molta parte tratte *dal vero* dal sig. Sampaolo ed incise dal signor Odiardi sotto la direzione dell'Autore, sono assai bene riuscite. Cav.

RASSEGNA E BIBLIOGRAFIA ENTOMOLOGICA (1)

Balbiani G. - Le Phylloxera du Chêne et le Phylloxera de la vigne: études d' Entomologie agricole. — Paris, Gauthier-Villars, 1884. (1 vol. 4°, pag. 45, con 11 tav.)

L' Autore così comincia:

« Cet ouvrage n'est pas un traité didactique du Phylloxera du Chêne et du Phylloxera de la vigne; ni une Monographie de ces insectes. »

« Je me suis proposé simplement de les présenter à l'aide du crayon et de la plume, à l'aide du crayon surtout, sous le deux aspects ou ils offrent le plus d' intérêt a l' Entomologie agricole, c'est-à-dire sous ceux de leurs formes et de leur multiplication. »

Inutile dire che lo scopo propostosi è dall'autore magistralmente raggiunto.

*Bolles Lee A. - Les organes cordotonaux des Diptères et la methode du chlorure d'or: observations critiques — Recueil zool. Suisse, t. I. Genève-Bâle, 1884. (con tav.).

Viallanes aveva asserito trovarsi tra i tegumenti ed i muscoli di certe larve (*Tipula*, *Musca*, *Eristalis*), dei gangli periferici non appartenenti nè alla catena ventrale nè al sistema stomatogastrico. Il Bolles Lee dimostra che tali organi sono i già noti organi cordotonali, i quali certo non sono isolati, ma dipendono dalla catena ventrale. L' equivoco del Viallanes è dovuto all'azione del cloruro d'oro, che è un reattivo « auquel on ne peut jamais se fier lorsqu'il s'agit de détails de structure très fins. C' est sourtout dans l' histologie d'organes nerveux qu'il faut se méfier des images qu'il donne. »

Bonhoure A. - Note sur le *Platypsyllus Castoris* Rits. et sa capture en France — Annales de la Soc. Entom. de France, 6e ser. t. IV. Paris, 1884. (con tav.).

Abbiamo voluto dare il titolo di questa nota perchè essa riguarda un insetto

(1) Per cura della Redazione saranno dati i titoli o le recensioni dei lavori di Entomologia (s. l.) inviati dai loro autori in dono alla Società, e delle opere di qualche importanza relative agli Artropodi. L'asterisco indica i lavori venuti in dono alla Società.

il cui posto nella serie è ancor dubbio. Alcuni l'hanno collocato tra i Pulicidi, altri tra i Coleotteri; e non è mancato chi abbia stabilito un'ordine apposito, quello degli *Achreioptera* (Westwood, 1874).

L'Autore sostiene l'opinione di Leconte e di Horn, pei quali il *Platypsyllus* è un Coleottero, da considerarsi come tipo di una nuova famiglia vicina ai Leptinidi.

Carlet G. - Sur le venin des Hyménoptères et ses organes secreteurs. — Bull. des sèances de la Soc. Entom. de France, p. 154. Paris, 1884.

Ecco i resultati di questo studio, davvero assai importanti.

Esistono due sistemi di glandule: si aprono ambedue alla base della guaina dell'aculeo. Uno di essi dà un liquido fortemente acido, l'altro un liquido debolmente alcalino. L'uno e l'altro, inoculati separatamente, non sono tossici. Insieme riuniti formano una sostanza acida venefica. Gli insetti (Mosche) muojono anche quando le due sostanze vengono iniettate successivamente: la vita cessa quando i due liquidi assorbiti si trovano a contatto nell'organismo.

Carlet G. - Sur une nouvelle pièce de l'aiguillon des Mellifères et sur le mecanisme de l'expulsion du venin. — Ibid. p. 156.

Nei Melliferi la espulsione del veleno non avviene per le contrazioni della vescicola, che è priva di rivestimento muscolare. Esiste invece accanto agli stiletti dell'aculeo un'organo appendicolare, che il Carlet chiama *pistone*, perchè infatti funziona come il pistone di una pompa. « L'apparecchio di inoculazione del veleno nei Melliferi (conclude l'A.), è nello stesso tempo aspirante e premente: la sua forma è di siringa a cannula perforante munita di due pistoni che spingono per la cannula il liquido aspirato alla base ». Insomma è una siringa a cannula perforante che si carica e si scarica ad ogni colpo di stantuffo.

Dalla Torre (v.) C. W. - Bibliographia Hymenopterologica — Der Naturhistoriker illustr. Monats. v. Dr. Knauer. Leipzig, 1884.

Annunziamo questo lavoro già iniziato, pel quale l'Autore chiede l'aiuto dei cultori della Imenotterologia.

GOOSSENS TH. - Les oeufs des Lépidoptères — Annales de la Soc. Entomologique de France, 6e ser. t. IV. Paris, 1884. (con tav.).

Bell'articolo sulle generalità delle uova dei Lepidotteri, accompagnato da un saggio di descrizioni ed illustrato da una stupenda tavola incisa e colorata.

* HORVATH G. (?) - Rapport sur la situation Phylloxerique en Hongrie pendant l'année 1883. — Pubbl. du Ministère royal hongrois de l'Agriculture, de l'Ind. et du Commerce. Budapest, 1884. (con una carta).

L'invasione fillosserica, che data in Ungheria dal 1875, si è ormai estesa a circa 1/6 delle vigne ungheresi, che ne sono rimaste presso a poco interamente distrutte per circa 4 decimi. Uno sguardo alla carta che accompagna il Rapporto, mostra che i luoghi infetti si trovano sparsi qua e là sulla superficie dell'intero paese. Su larga scala, coll'aiuto del governo, è stata intrapresa la propagazione delle viti americane resistenti.

Negli anni passati, mediante il solfuro di carbonio, si giunse ad *estirpare completamente* sette, e forse otto, focolai d'infezione.

Per legge dello Stato sono esenti dalle imposte per anni 6 le vigne nuove che sia possibile sommergere, e per anni 10 quelle la cui sommersione si effettui con macchine. Sono esenti per anni 6 le nuove vigne piantate in sabbie refrattarie alla Fillossera.

* HORVATH G. - Diagnoses hemipterorum — Természetrajzi Füzetek, vol. VIII, pt. 1. Budapest, 1884.

Questi nuovi Emitteri sono quasi tutti Europei. Ecco i loro nomi:

Hormopleurus n. g. Lygaeidarum; tip. *H. nysioides* di Siria.

Alampes n. g. Lygaeidarum; tip. *H. longiusculus* di Morea.

Homoscelis n. g. Lygaeidarum ; tip. *H. ruficollis* di Corfù.

Pionosomus heterotrichus, Tauria.

Peritrechus pusillus, Siria.

Emblethis denticollis, dell'Ungheria, Russia meridionale e Transcaucasia; già altrove descritta dallo stesso Autore come varietà dell'*E. arenarius*.

Deraeocoris trifasciatus L. var. *regalis* How., Ungheria.

Deraeocoris trifasciatus L. var. *tripartitus* How., Ungheria.

Labops (*Orthocephalus*) *phoeniceus*, Siria.

Labops (*Pachytoma*) *arenarius*, Ungheria.

In calce al lavoro trovasi la chiave sinottica delle varie specie del genere *Emblethis* conosciute dall'Autore: *verbasci* Fab.; *ciliatus* How.; *dilaticollis* Jakowl.; *griseus* Wolff; *denticollis* How.

* HORVATH G. - Jelentés az 1883, ik éyben etc. (Relazione sugl' Insetti nocivi osservati in Ungheria durante l'anno 1883). — Pubbl. del Ministero ungherese per l'Agr. l' Ind. ed il Comm. Budapest, 1884. (con xil.).

LABOULBÈNE A. - Observations de Myasis due à la *Sarcophaga magnifica* Schin. — Annales de la Société Ent. de France, 6 ser. t. IV. Paris, 1884. (con fig. nella tav. I.)

Risulta da questa nota « que la Myasis, ou Myase, par une Muscide spéciale, la *Sarcophaga* ou *Sarcophila magnifica*, deja observée en France chez les animaux, existe aussi chez l'homme » Gli attacchi delle larve di *Sarcophaga* sono frequenti in Russia ed in Germania, più rari in Francia.

* LECONTE J. L. and HORN G. H. - Classification of the Coleoptera of North America. — Smithsonian Miscellaneous Collections n° 507. Washington, 1883. (vol. in 8° di p. XXXVIII. — 567, con xil.).

Opera di capitale importanza. Comprende le descrizioni delle famiglie e dei gruppi, e le chiavi sinottiche per la discriminazione dei generi.

* LICHTENSTEIN J. - La Flore des Aphidiens: extr. de la Monographie des Aphidiens. Montpellier, Hamelin, 1884. (1 fasc. 8°.).

È un capitolo staccato di una Monografia che l'Autore si propone di pubblicare, e che comprenderà circa 800 specie di Afidi; cifra certo abbastanza superiore alle 33 specie descritte da Linneo ed alle 56 di Fabricius! Questo capitolo contiene l'Elenco dei generi di piante attaccate dagli Afidi ed il nome di questi.

MAYER P. und GIESBRECHT W. - Abth. *Arthropoda:* in Zoologischer Jahresbericht für 1883, heraus. von der Zoologischen Station zu Neapel. Leipzig, Engelmann, 1884.

* Plateau F. - Recherches sur la force absolue des muscles des Invertebrès. 2[e] Partie: Force absolue des muscles flechisseurs de la pince chez les Crustacés decapodes. — Bull. de l'Acad. Royale de Belgique, 3[e] ser. t. VII. Bruxelles, 1884. (con una tav.).

La forza assoluta o statica dei muscoli dei Crostacei decapodi brachiuri, misurata sui flessori delle chele, è relativamente debole. Sotto questo rapporto tali muscoli sono paragonabili a quelli delle rane, e rimangono inferiori a quelli dei Mammiferi, ed in generale anche agli abduttori dei Molluschi lamellibranchi.

Nel senso volgare della parola, i Molluschi, gli Insetti ed i Crostacei hanno *proporzionalmente al loro peso* una forza enormemente superiore a quella dei Mammiferi. Ma quando si tenga conto della superficie di sezione trasversale dei muscoli che si fanno agire, resta invece provato che la fibra muscolare dei Decapodi, p. es., non supera in forza i muscoli deboli delle rane. La forza dei flessori della chela nei Brachiuri più comuni, sui quali l'egregio Plateau ha sperimentato, (*Carcinus moenas*, *Platicarcinus pagurus*), è di 1 a 2 1|2 Kilog. Sebbene piccola, basta perfettamente, e l'Autore ne dà le prove sperimentali, a spiegare gli effetti che quei Crostacei possono produrre, come le ferite, le contusioni etc.

* Plateau F. - Comment on devient spécialiste. — Guide scientifique: Journal de l'Amateur des Sciences etc. nº de Mai et Juin 1884. Morlaix, 1884.

Savi consigli a coloro che intendono intraprendere gli studi di biologia.

* Preudhomme de Borre A. - Tentatem Catalogi Lysiopetalidarum, Julidarum, Archijulidarum, Polyzonidarum atque Syphonophoridarum hucusque descriptarum — Annales Soc. Entom. de Belgique, t. XXVIII. Bruxelles, 1884.

È un elenco fatto perchè riesca utile a chi voglia occuparsi dei Chilognati. Senza dubbio non tutte le specie finora descritte vi sono annoverate, tuttavia si può ritenere poche ne manchino.

Le divisioni e suddivisioni dell'antico genere *Julus* hanno certamente bisogno di essere rimaneggiate, tanto poco corrispondono all'ideale di un ordinamento naturale ed alle necessità tassonomiche.

* Preudhomme de Borre A. — Note sur les Julides de la Belgique, suivie de la description d'une espèce nouvelle par Mr. le docteur R. Latzel de Vienne. — Comptes-rendus de la Soc. Entom. de Belgique: séance du 2 août 1884. Bruxelles, 1884. (con una xilogr.).

Sono 10 le specie del genere *Julus* ora note nel Belgio. La specie descritta come nuova dal dott. Latzel è il *Julus belgicus*, prossimo all'*unilineatus* ed al *bilineatus*.

* Scudder S. H. - Triassic Insects from the Rocky Mountains — American Journal of Science, vol. XXVIII. 1884.

Simon E. - Description d'une nouvelle famille de l'ordre des Araneae (*Bradystichidae*), suivie de la description d'une Cryptothele nouvelle et d'une note synonymique – Comptes-rendus de la Société Entomologique de Belgique: séance du 4 ottobre 1884.

Questa nuova famiglia viene a collocarsi vicino ai Drassidi ed ai Tomisidi, si avvicina notevolmente ai Clubionini. Sarebbe rappresentata dai due nuovi generi *Bradystichus* e *Borboropactus* (*Regillus* Cambrd). I rappresentanti del primo genere vivono nella nuova Caledonia, quelli del secondo alle Molucche, a Giava ed allo Zambese.

A questa nota è aggiunta la descrizione della nuova *Cryptothele cristata* del Messico, ed un cenno sul genere *Prodidomus* (Hentz, 1847), col quale va identificato il genere *Miltia* (Simon, 1882). Il gruppo dei Prodidomini resta così costituito: *Prodidomus*, *Zimiris* (Simon, 1882), *Trochanteria* (Karsch, 1878).

* Weyers J. L. et Preudhomme de Borre A. - Sur la *Cicindela maritima* Dej. et la variété *maritima* de la *Cicindela hybrida*. — C. R. de la Soc. Entom. de Belgique: séance 5 janvier 1884.

La varietà *maritima* deve essere considerata come appartenente alla *C. hybrida;* la *C. maritima* Dej. (*C. baltica* Motsch.) è specie distinta e senza varietà. Cav.

NOTIZIE DI ENTOMOLOGIA APPLICATA

Nuovi insetticidi. – Secondo Riley, hanno dato in America buoni resultati i seguenti rimedi:

Sostanze arsenicali, preparate in vario modo.

A. I. 3 grammi Arsenicato di soda
12 » Destrina
4 litri acqua.

Trenta grammi circa di questo miscuglio si diluiscono in 40 litri di acqua.

II. 350 grammi di Acido arsenioso
350 » sale di soda
4 litri acqua bollente.

Il tutto in 150 litri di acqua.

III. Arsenicato di Rame (verde di Scheele), mescolato a secco con ceneri, gesso etc., nella proporzione di 1 a 28 e fino a 100. Oppure *sospeso* nell'acqua, nella ragione di 350 grammi in 150 a 400 litri di acqua : aggiungendo un poco di destrina il liquido si adopera meglio, perchè diventa un poco vischioso.

IV. Residuo della fabbricazione dei colori di anilina, che è altra sostanza arsenicale nota col nome di *London purple.* Ha dei vantaggi (prezzo minore, minori pericoli etc.) sugli altri composti arsenicali.

B. Petroli. Sostanze davvero non nuove alla pratica; ma nuovi sono i mezzi che il Riley propone perchè siano impiegate con profitto.

I. Petrolio oppure Kérosène (Petrolio usato in America per la illuminazione), emulsionato con latte nella proporzione di 2 a 1. L' emulsione si ottiene riscaldando a 30° C.° ed agitando con una pompa a doppio effetto.

II. Petrolio (Kérosène) 8 litri
Sapone ordinario 175 grammi
Acqua 4 litri

Mescolato il sapone all'acqua, vi si aggiunga il Petrolio quando il miscuglio sarà bollente. L'emulsione sarà poi stemperata in varia quantità d'acqua a misura del bisogno. Più spesso 1 parte di emulsione sopra 12 a 20 di acqua. L'A descrive vari strumenti per *polverizzare* il liquido.

C. Piretro (*Pyrethrum roseum* del Caucaso e *P. cinerariaefolium* di Dalmazia. Da adoperarsi non in polvere, come usavasi, ma in mescuglio liquido.

Il freddo e la Tortrice della vite. - In Ungheria si riteneva da taluni che lasciando nell'inverno scoperte le viti, che colà si sogliono ricoprire, le larve ibernanti della *Tortrix pilleriana*, annidate nei crepacci della corteccia, perissero a cagion del freddo. Le esperienze del sig. Wény (Rovartani Lapok, nº 6, 1884), hanno invece dimostrato che tale procedimento è del tutto inefficace. È questa una nuova prova che il freddo non è, per se solo almeno, nemico degli Insetti in generale, e non può essere considerato come un ausiliario dell'uomo nella lotta contro gli entomi nocivi alle piante coltivate.

Allevamento del baco da seta. - Dopo molti anni di studio, il sig. Gruet è riuscito ad allevare senza riscaldamento, a Renan nel Giura bernese, a 930 metri sul mare, nella regione dell'abeto, il baco da seta. (Feuille Jeunes Natur., nº 169).

Note e Pubblicazioni sul Bombice del Gelso.

Vasco. - Igiene anticalcinica del Filugello - Annali Acc. Agricoltura Torino, vol. XXVI. Torino, 1883.

Valli G. - Esperimenti di Bachicoltura, dedicati all'onorevole Comitato ordinatore del Congresso Bacol. e Seric. nazionale in Torino. Cortona, Bimbi, 1884

Quest'opuscolo riguarda allevamenti sperimentali all'aria aperta, i quali ebbero buon esito.

Pubblicazioni e note sulla Fillossera.

Ministero di Agr. etc. - Atti della Commissione consultiva per la Fillossera: Sessione dal 14 al 17 maggio 1884. — Annali di Agricoltura 1884. Roma, Botta, 1884.

Ministero di Agricoltura etc. - Catalogo della Esposizione Fillosserica Internazionale di Torino, 1884. Torino, Unione Tip. edit., 1884.

Rovasenda. - Della viticultura italiana in rapporto alle infezioni fillosseriche già esistenti. - Annali Acc. Agricolt. Torino, vol. XXVI. Torino, 1883.

Balbiani G. - Le Phylloxera du chêne et le Phylloxera de la vigne: études d'Entomologie agricole. Paris, 1884. Vedi nella Rassegna e Bibliog. entomol. a pag. 301.

Il sig. Riley insiste sull'impiego delle emulsioni di petrolio contro la Fillossera. (Vedi in queste note, sotto la rubrica: Nuovi insetticidi.)

Pubblicazioni italiane di Entomologia Agraria.

Camerano L. - Intorno ad una specie di *Chionaspis* nociva all' *Evonymus japonicus* - Ann. Accad. Agr. Torino, vol. XXVI. Torino, 1884.

Targioni Tozzetti Ad. - Relazione intorno ai lavori della R. Stazione di Entomologia Agraria di Firenze etc. (Vedi a pag. 300, nella Letteratura entom. italiana).

Dei A. - La *Pentatoma dissimilis* ed altre specie congeneri, studiate nei loro rapporti con la Pomicultura e la Bachicoltura. — Atti e Mem. della I. R. Società agraria di Gorizia etc. Anno XXIII, p. 64. Gorizia, 1884.

Bolle G. - L'invasione dei bruchi di Tignole tessitrici negli alberi del Litorale (Gorizia ed Istria) e mezzi per distruggerli. — Atti e Mem. I. e R. Società agraria di Gorizia etc. Anno XXIII, pag. 317. Gorizia, 1885.

NOTE E NOTIZIE VARIE

I Cani e le uova di un Chironomide. - Le uova della *Talassomyia congregata*, ravvolte da una sostanza gelatinosa, spesso coprono in immense quantità il fondo di alcuni ruscelli nella regione del Basso Danubio. I cani dei pecorai dei dintorni si nutrono, in maggio ed in giugno, durante alcune settimane, esclusivamente di quelle uova, che essi mangiano avidamente. (Tömösvàry - Rovartani Lapok, n° 4, 1884).

Vitalità dei genitali negli Insetti. - Il sig. Poujade ha osservato che continuano per giorni, dopo la morte dell'animale, i movimenti spontanei o indotti da una eccitazione esterna, negli organi genitali di alcuni insetti. (*Rhodocera rhamni*, *Lucanus cervus*).

Miriapodo fosforescente. - Il sig. Tömösvàry ha osservato che il *Geophilus foveolatus* emette dalle estremità del corpo una luce violetto-azzurra, debole ma perfettamente visibile. La fosforescenza di certi Miriapodi meriterebbe di essere seriamente investigata.

Sciami di Coccinelle. - Ad Angers, il 21 luglio alle 7 ant., il sig. François potè osservare una grande quantità di *C. bipunctata*, scendere sui tigli: il giorno di poi, alle 10 del mattino, quegli insetti si alzarono tutti insieme e volarono via. Anche questo fatto va messo insieme agli altri molti già noti relativi alle emigrazioni delle Coccinelle. Oltre la *bipunctata*, altre specie erano rappresentate nello sciame, ma in piccolo numero.

Secrezione di acido prussico. — La *Fontaria virginica* (Miriapodi), secerne, secondo Guldensteeden e Cope dell'acido prussico: il primo anzi trova nella secrezione oltre a questo potente tossico un'altra sostanza, che agisce come fermento.

L'amor materno e la prigionia. — Le femmine del *Mecistocephalus carniolensis* C. Koch (Miriapodi), come quelle di alcuni nostri Geofili, circondano col loro corpo le uova e par quasi le covino, al modo di certi Ofidi. Il sig. Tömösváry (Rovartani Lapok, nº 5, 1884), ha osservato che le femmine in cattività disperdono ed anche divorano le uova stesse ed i piccoli. Si comportano dunque come parecchi animali superiori, che in cattività uccidono e talora anche divorano la prole, e talvolta perfino inveiscono contro se stessi.

INDICE ALFABETICO (1)

DELLE

MATERIE CONTENUTE NEL SEDICESIMO VOLUME

DEL

BULLETTINO DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

A

(1) Compilato dal socio C. E. Della Torre, Consigliere - Bibliotecario. — In questo Indice alfabetico non sono compresi i nomi del lavoro del socio Piero Bargagli. « Biologia dei Rincofori europei ; » che troveranno posto nell' Indice speciale, col quale si chiuderà il lavoro stesso.

B

C

D

E

F

G

H

I

J

N

O

P

R

S

T

U

V

X

Z

INDICE

LAVORI ORIGINALI

LETTERATURA ENTOMOLOGICA ITALIANA

RASSEGNA E BIBLIOGRAFIA ENTOMOLOGICA.

NOTIZIE DI ENTOMOLOGIA APPLICATA.

NOTE E NOTIZIE VARIE



Bull. Soc. ent. Ital. anno XVI 1884

Fig. 1



Fig. 2

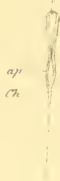


Fig. 3



Fig. 4

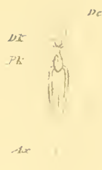


Fig. 5

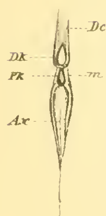


Fig. 6



Fig. 7



Fig. 11.

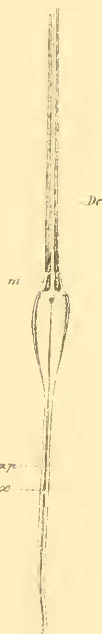


Fig. 8



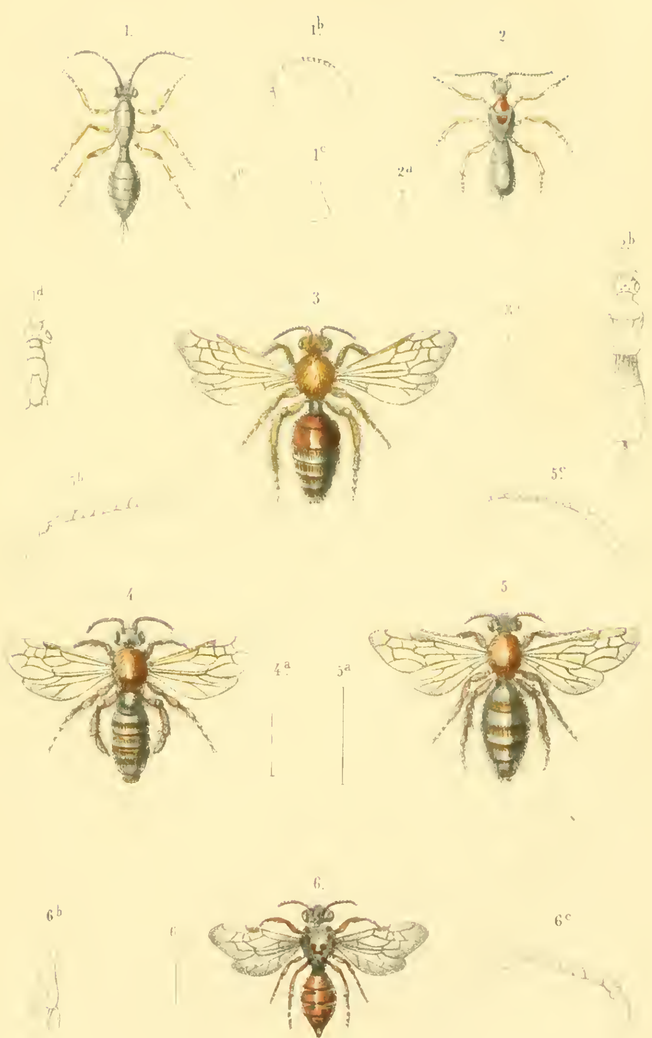
Fig. 9.



Fig. 10



A. B. Lee. del.



P. Magretti del. et pinx

E. Sampaolo Lit

ATTI

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Anno 1884

Processi verbali delle adunanze tenute nell'anno 1884.

Adunanza generale 15 giugno 1884. — Presidenza **Targioni Tozzetti Ad.**

(*Seduta privata*)

Previa lettura, è approvato il verbale della precedente adunanza tenuta il dì 3 giugno 1883.

Il Segretario presenta i ringraziamenti di alcuni corpi scientifici corrispondenti che hanno ricevuto i fascicoli del BULLETTINO, e le lettere che accompagnavano i volumi venuti in dono od in cambio alla Società. Annunzia poi essere bene avviata la stampa dei due primi fascicoli del BULLETTINO 1884, che potranno uscire uniti ai primi del luglio prossimo. Quei due fascicoli comprendono parecchi lavori, e saranno accompagnati da due tavole, una delle quali colorata. Dichiara di avere in pronto anche materiali per il III fascicolo, e di attenderne altri dai soci Gribodo e Magretti. Il Presidente annunzia il prossimo arrivo di una nota del Socio R. Mac Lachlan, da inserire nel BULLETTINO.

Ha la parola il Tesoriere, che dopo aver letto il bilancio consuntivo dell'anno 1883 e le lettere dei signori Sindaci Ridolfi e Bargagli che ne propongono l'approvazione, insiste sulla necessità di aumentare il numero dei Soci e di indurre gli attuali membri della Società a sodisfare con puntualità agli impegni verso la Tesoreria. Il numero dei Soci è stato, per molte ragioni, ridotto di assai in questi ultimi tempi, tanto che l'albo sociale ne comprende per il 1884 soltanto 134, ed anche di questi altri converrà pure radiarne. Stefanelli, Targioni e Cavanna fanno altre osservazioni nello stesso senso.

Si approva all' unanimità il Bilancio consuntivo 1883, i cui estremi sono

Entrata	L.	1,602,06
Uscita.	»	1,596,59
In Cassa.	»	5,47

Il Presidente, interprete dei voti di tutti i Soci, insisterebbe presso l'onorevole Tesoriere Vimercati per indurlo a ritirare le dimissioni presentate, (associandosi così ai signori Sindaci), se l' insistere dopo le ripetute dichiarazioni del nostro Tesoriere non fosse indiscreto. Riconosce l'opera grandemente benefica prestata per non pochi anni alla Società, che deve professarsi grata al conte Vimer-

cati. — Stefanelli e Cavanna fanno uguali dichiarazioni, rammentando anche che durante la gestione l'on. Tesoriere ebbe inoltre a subire sacrifici pecuniari, e per cause non dipendenti da lui. Si conclude all' unanimità vengano tributati, per mezzo di lettera della Presidenza, i dovuti encomi al Tesoriere, come espressione dei sentimenti di grato animo che i soci nutrono per lui.

Il Tesoriere ringrazia, e dichiara che ben volentieri avrebbe continuato a coprire l' ufficio se le attuali molteplici sue occupazioni glielo avessero permesso. Ritiene poi che l'avvicendarsi dei soci nelle cariche non sia senza utile della Società, e quindi da desiderarsi.

Nominati dal Presidente a scrutatori i soci Carobbi e Catani, si procede alle elezioni parziali e supplettive del 1884. Fatta la verifica dei voti e delle schede si proclamano eletti i signori:

Costa prof. A. di Napoli, Vicepresidente
Carruccio prof. A. di Roma, Consigliere
Curò ing. A. di Bergamo, »
Gestro dott. R. di Genova, »
Della Torre C. E. di Firenze, »
Magretti dott. P. di Milano, »
Vimercati conte Guido e
Bargagli nob. Piero, } Sindaci per il 1884.
Passerini conte Napoleone, Tesoriere.

Il Consigliere Della Torre vien nominato, in seguito a proposta del Segretario, Bibliotecario Archivista, ed il Tesoriere N. Passerini vien aggiunto alla Redazione del Bullettino.

(*Seduta pubblica*)

Vengono messi a disposizione degli adunati: una lista di Coleotteri offerti in cambio dal nostro socio Albert Argod di Crest (Drôme), ed un breve elenco di Lepidotteri disponibili presso il signor Wagner in Nizza marittima.

Il Segretario degli Atti, in sostituzione di quello delle Corrispondenze assente, presenta alcuni volumi di recente arrivati alla Biblioteca e tesse una breve relazione sulle Corrispondenze per l'anno 1883.

Legge quindi la relazione degli Atti della Società durante lo stesso anno, e termina con un ricordo dei defunti soci Pirazzoli, Lancia di Brolio, Zannetti, ed altri. Il Presidente deplorando le gravi perdite, aggiunge alcune parole in onore dei defunti.

Nel presentare alla Società alcuni lavori sui Lepidotteri, appunto per la

Biblioteca sociale inviatigli dagli illustri entomologi Heylaerts, padre e figlio, di Breda, il vicepresidente prof. Stefanelli tesse l'elogio di una specialmente di quelle opere, che è la prima parte di una Monografia della difficile famiglia degli Psichidi. Vorrebbe gli adunati affrettassero coi loro voti la pubblicazione del rimanente. A questo ben volentieri aderiscono i soci convenuti. Mostra poi un Catalogo delle larve di Lepidotteri europei redatto dal sig Roüast di Lione, e ne espone i pregi. In seguito a richiesta del Segretario, promette di redigere una recensione di quelle opere per il BULLETTINO.

Invitato dal Presidente, lo stesso prof. Stefanelli narra le osservazioni fatte intorno ad un notevole sviluppo di *Cossus* nel territorio di Montevarchi, ed i provvedimenti presi da quel Municipio, che per consiglio del disserente pose, come già si fece in altri luoghi, (in Francia p. es.), una piccola taglia sopra le femmine pregnanti di quella farfalla tanto dannosa a molte specie di alberi. Promette una breve nota in proposito, da inserirsi sotto la rubrica Note di Entomologia applicata del BULLETTINO.

Il socio Bargagli presenta una bella serie di rami e tronchi danneggiati da Coleotteri di varii gruppi, nonchè gli insetti stessi e le loro larve, ed espone le osservazioni fatte in proposito, le quali saranno inserite nel prossimo fascicolo.

Intorno allo sviluppo grande ed alle apparizioni verificatesi in questi ultimi tempi di alcune farfalle, e più specialmente della *Vanessa cardui*, parlano il Presidente, il Vicepresidente ed alcuni soci; il Segretario dà lettura di una notizia inviatagli dal socio Dei intorno a Vanesse vedute a Siena il di 20 maggio. In Modena l'apparizione fu osservata dal socio Pozzi che ne scrisse al prof. Stefanelli: espone il fatto essersi verificato anche fuori d'Italia, in Francia ed altrove. I professori Stefanelli e Targioni ritengono non riscontrarsi nelle Vanesse di queste apparizioni, caratteri che valgano a distinguerle dal tipo ordinario per avvicinarle a tipi esotici e precisamente africani, come taluno ha creduto. Queste subitanee apparizioni sono dovute allo spostarsi contemporaneo di gran numero di farfalle nate in numero insolito sul luogo o a non grande distanza. Del resto occorrono, a bene elucidare questi fenomeni e le loro cause, osservazioni seguitate ed in maggior numero. Il prof. Targioni darà poi una nota per il BULLETTINO, relativa alle apparizioni della *Vanessa*. Anche un'altra piccola farfalla, la *Lithosia caniola*, si è sviluppata assai, come in altri anni, in città, non però in modo da uguagliare lo sviluppo del 1881.

Il prof. Stefanelli osserva, che sebbene l'inverno sia corso, perchè secco,

poco propizio alle larve della *Lithosia* viventi delle piccole crittogame che vegetano sui muri le quali sogliono meglio crescere durante le stagioni umide, gli insetti si sono sviluppati di mole alquanto maggiore della comune, e la linea del margine alare è più cupa.

Il socio Della Torre illustra alcuni preparati microscopici riguardanti uno studio sul tegumento delle crisalidi di *Pieris*, le quali veramente, come già espose il prof. Stefanelli, si reggono in vita, e possono successivamente svilupparsi anche se sottoposte all'azione del vuoto secco. Mancano al tegumento i pori-canali. Una nota preliminare verrà inserita nel Bullettino.

Il prof. Mantegazza ritrovava nell'interno di una mummia egiziana una grande quantità di piccoli corpiciattoli rossicci, lucenti, nei quali parvegli scorgere altrettanti insetti. Infatti il prof. Targioni, alla cui osservazione vennero dal Collega sottoposti, vi ha, dopo alcune ricerche, riconosciuto un coleottero della strana famiglia degli Ptinidi, e che porta il nome di *Gibbium scotias*. Molti anni or sono, un illustre entomologo francese, nell'interno di un vaso forse funerario scavato nella necropoli tebaica, trovò lo stesso insetto ed egualmente in grande quantità. Il disserente fa notare la singolare struttura delle elitre, delle zampe e degli occhi di quel piccolo coleottero, ch'egli studierá poi a miglior agio, più profondamente.

Parla in seguito della identificazione generica e specifica tentata dal prof. Penzig tra la *Ephestia cnidiella*, farfallina dannosa agli agrumi, e la *Albinia Wochiana*, altra farfallina cagione del marciume dell'uva. Conclude sembrargli che si possa giungere alla identificazione del genere *Albinia* con l'antico genere *Ephestia*, ma che le due specie meritano di rimanere distinte.

Il Segretario legge una nota del socio Dei, di Siena, intorno agli Insetti raccolti durante una gita fatta al Monte Argentario ed all'isola del Giglio.

Il socio Ugolino Martelli narra avere incontrato in grandi sciami, vivaci sulle erbe e sulle roccie o quiete sotto le pietre, le Coccinelle, al Monte Frasele, in Tirolo. Nota tutte le circostanze del fenomeno, che consegnate in carta al Segretario andranno ad aumentare il numero dei fatti ch'egli vien raccogliendo per illustrare quandochessia le cosidette emigrazioni delle Coccinelle.

Sono presentati pel Bullettino, ed in parte o totalmente letti, i seguenti lavori.

Pavesi prof. P. di Pavia. Aracnidi critici di Bremi-Wolff.

Bargagli P. di Firenze. Rassegna biologica di Rincofori europei.

Magretti P. di Milano. Imenotteri raccolti dal sig. F. Piccioli presso Firenze, con la descrizione di nuove specie e di un nuovo genere.

Bargagli P. Sul *Brachypteroma ottomanum*.

Camerano L. di Torino. Note intorno agli Idrofilidi italiani.

Turati G. F. di Milano. Note Lepidotterologiche.

Bolles Lee A. Sugli organi cordotonali.

Cavanna fa alcune osservazioni critiche ad un recente lavoro del signor Joyeux-Laffuie sull'apparato velenifero degli scorpioni. Meno poche e pressochè insignificanti nozioni, quanto riguarda la struttura di questi organi era gia stato osservato e pubblicato dal dott. N. Ricci, (che l'autore francese non cita), fino dal 1874.

Vien data lettura di un breve scritto del socio Bolles Lee, che si oppone ad alcune vedute espresse dal socio Passerini sulla struttura dell'integumento nei Miriapodi. Replica, a schiarimento delle sue idee, alcune parole il socio Passerini, che si riserva rispondere alle osservazioni del collega per iscritto nel Bullettino.

L'adunanza, cominciata a mezzogiorno, è sciolta alle ore 4 pom.

Relazione del Tesoriere; Bilancio e Lettere dei Sindaci

Firenze, 15 Maggio 1885.

Onorevoli Signori

Mi pregio di rimettere alle SS. LL. il *Bilancio Consuntivo* del 1884 coi relativi Allegati.

Mi permetto far notare Loro la somma considerevole di *arretrati* che ho potuto realizzare.

Nella speranza di riportare la approvazione delle SS. LL. ho l'onore di dichiararmi

Delle SS. LL.

Devotissimo
N. Passerini.

Onorevoli Signori Sindaci
della Società Entomologica Italiana.

ATTIVO

I. Contanti ricevuti dal già Tesoriere Conte Vimercati......... L.	29	47
II. Da N° 77 Soci ed Associati nazionali........................ »	770	..
III. Da N° 14 Soci esteri .... »	168	..
IV. Dal Ministero di Agricoltura .... »	260	..
V. Da S. M. il Re.. »	30	..
VI. Ricupero di arretrati....................................... »	719	57
VII. Da Friedländer ed altri librai .... »	154	60
Totale Attivo L.	2,131	64

BILANCIO

Attivo..........................	L.	2,131. 64
Passivo..........................	»	1,667. 29
Avanzo in cassa	L.	464. 35

ANCIO CONSUNTIVO DELL'ANNO 1884.

PASSIVO

I. Stampa del Bullettino (*Allegato* **A**)........................L.	1,100	..
II. Stampa delle copie a parte Circolari ecc. (*Allegato* **B**)......»	150	..
III. Incisioni e tavole (*Allegato* **C**)..........................»	147	..
IV. Spese di posta, spedizioni e archivio (*Allegato* **D**)...........»	146	29
V. Spese di esazione (*Allegato* **E**)..........................»	18	00
VI. Spese di adunanze (*Allegato* **F**)..........................»	6	00
VII. Gratificazione all'ajuto Bibliotecario (*Allegato* **G**).... .....»	100	..
Totale Passivo L.	1,667	29

V. Il Presidente
A. TARGIONI TOZZETTI.

Il Tesoriere
N. PASSERINI.

Firenze, 20 Maggio 1885.

Onorevole Sig. Presidente

Nell'esaminare il Bilancio consuntivo della nostra Società per l'anno 1884 ho potuto notare con piacere come nel decorso anno siasi verificato un avanzo di cassa di L. 464,35, il che si deve principalmente alla straordinaria somma di tasse arretrate che la solerte opera del Sig. Tesoriere ha saputo recuperare.

È degno pure di essere osservato come nel presente Bilancio si abbia un maggior numero di Soci che corrisposero regolarmente la loro quota annua, cosa che dà a sperar bene anche per l'avvenire.

Constatata così la regolarità del detto Bilancio e le buone condizioni che da esso resultano, mi pregio di rendere il dovuto plauso al nostro Tesoriere Conte Passerini e di presentare a Lei Signor Presidente i sensi della mia massima stima ed ossequio.

Devotissimo
PIERO BARGAGLI

All' Onorevole Signor
Comm. Prof. Adolfo Targioni Tozzetti
Presidente della Società Entomologica italiana.
FIRENZE

Firenze, 18 Maggio 1885.

Onorevole Sig. Presidente.

Ho esaminato il Bilancio Consuntivo dell'anno 1884 ed i relativi Allegati, quali mi furono rimessi dal nostro egregio Tesoriere, e mi affretto a comunicare alla S. V. Ill.ma la mia piena approvazione non solo, ma ancora a manifestarle il vivo compiacimento ch'io provo nel vedere gli ottimi resultati dello intelligente zelo col quale l'egregio Conte Passerini ha iniziato le sue funzioni.

La cifra degli arretrati recuperati è realmente ragguardevole, e le quote sociali sono in abbastanza buona misura incassate; ogni spesa è, non occorre dirlo, giustificata dalla relativa quietanza.

Mentre pertanto invito i Soci a dare la loro piena approvazione al detto Bilancio, credo doveroso di proporre altresì un voto di plauso al Sig. Conte Passerini, nelle cui mani la vita economica della nostra Società è validamente assicurata.

Gradisca, egregio Signor Presidente, gli attestati della mia servitù

Devotissimo
G. Vimercati

Onorevole Sig. Presidente
della Società Entomologica italiana,
Firenze.

Relazione del Segretario degli Atti, per l'Anno 1884.

Signori.

L'Anno 16.° della vita sociale è trascorso, e non inutilmente; perchè se le condizioni finanziarie della Società, come risulta dalla Relazione del nostro solerte Tesoriere, appaiono abbastanza buone, quelle morali sono sodisfacenti assai, onde possiamo attendere di buon animo a migliorare le une e le altre. Anche in quest'anno la Società ha allargata la cerchia dei suoi rapporti scientifici, aggiungendo all'albo dei corrispondenti alcune Accademie e Società le cui pubblicazioni prenderanno posto molto opportunamente nella Biblioteca sociale. Ve le indicherò: Circolo degli aspiranti naturalisti in Napoli — Museo Civico di Storia naturale in Trieste — Società filomatica di Parigi — Società di Storia naturale di Tolosa — The Entomologist's Monthly Magazine di Londra — Università Johns Hopkins di Baltimora — Accademia delle Scienze di Filadelfia — Governo Canadense — Società scientifica argentina. Così le pubblicazioni che riceviamo in cambio del Bullettino sono 102.

Anche in quest'anno nuovi soci operosi sono venuti a colmare i vuoti lacrimevoli fatti dalla morte nelle nostre file: purtroppo però non si colmarono quelli cagionati dalla eliminazione di soci da tempo dimentichi dei loro doveri, e che recavano alla Società null'altro che impaccio ed inutili spese. Per l'anno 1885 l'Elenco enumera 117 soci, che non vè bisogno di esortare all'adempimento degli obblighi assunti. Ben converrebbe esortarli a raccogliere nuovi colleghi, se l'albo sociale non contenesse già i nomi di pressochè tutti gli Entomologi italiani: tuttavia lo zelo nostro può adoperarsi con profitto tra i naturalisti stranieri, e tra noi presso quanti amano le istituzioni nelle quali la Scienza non rimane soltanto nella sfera della pura conoscenza, ma scende alle applicazioni e si pone ai servizi dei grandi interessi nazionali.

Il vol. 16.° del nostro Bullettino, sebbene un po' meno voluminoso dei precedenti, regge il confronto con essi e contiene parecchi articoli originali, una ricca rassegna bibliografica delle opere entomologiche nostre, le riviste di non pochi lavori notevoli di stranieri, e le notizie di Entomologia applicata.

Vi abbiamo aggiunto una nuova rubrica, corrispondente ad altra dei primi volumi del BULLETTINO, dove raccoglieremo brevi note intorno a fatti entomologici importanti od anco soltanto curiosi, notizie biografiche, quelle riguardanti le Società entomologiche dell'estero ecc., onde il contenuto del BULLETTINO riesca più variato ed interessi un maggior numero di persone.

Accennerò ora alle memorie e note originali contenute nel volume. Di lavori biologici od anatomici, abbiamo la continuazione di quello del Socio Piero Bargagli sui Rincofori europei, che sarà compito nell'anno 1886; le esperienze del Socio Passerini che dimostrano la maggior durata della vita nelle farfalle del baco da seta decapitate in confronto con quelle integre, e spiegano le ragioni del fatto. Il Socio della Torre descrive la struttura degli integumenti nelle crisalidi delle *Pieris*, e spiega, almeno fino ad un certo punto, con la mancanza dei pori-canali la resistenza che le crisalidi oppongono all'azione del vuoto secco, resistenza prima dimostrata dal Vicepresidente Stefanelli, e dal Della Torre con nuove sperienze ora confermata. Il Socio Bolles Lee, oltre uno studio dei singolari organi cordotonali, che corregge errori precedenti cagionati da illusioni ottiche, ha voluto esprimere sulla struttura dell'integumento nei Miriapodi e più precisamente sullo strato più esterno, idee alquanto diverse da quelle dichiarate dal Socio Passerini nel vol. XV. La risposta del Passerini troverete accanto all'attacco cortese del collega. Dall'attacco, dalla risposta, da altre ricerche indipendenti fatte su altri animali, si può dedurre che l'argomento merita ulteriore e larga discussione. Per ultimo, il Socio Macchiati espone criticamente la Teoria di Lichtenstein sulla biologia degli Afidi.

Passando ai lavori di sistematica, rammenterò quello sui Sarcoptidi del Berlese, che divide la famiglia in un maggior numero di sotto famiglie che pel passato, per l'aggiunta dei Tiroglifidi e dei Canestrinidi; — le descrizioni di parecchie nuove specie di Imenotteri dovute ai soci Gribodo e Magretti; — le note intorno agli Idrofilini italiani del Camerano; — del Dei sugli Insetti del Monte Argentario e dell' isola del Giglio; — di Pavesi sopra gli Aracnidi critici di Bremi Wolff; — di Turati sui Lepidotteri italiani. Da ultimo ricorderò il nuovo metodo per trasportare sulla carta le ali dei Lepidotteri, proposto dal Socio Dott. Garbini e dal Sig. Milani. — Il volume è corredato di tre tavole litografiche, una delle quali colorata, e da alcune xilografie.

Nella mia Relazione del 1883 dissi che poco mancava al completo ordinamento della Biblioteca. Godo nell'annunciarvi che oggi, per opera del Con-

sigliere Della Torre, il lavoro è al suo termine; i periodici sono regolarmente disposti, e quanto alle Miscellanee un buon Catalogo a schede distribuite per materie, consente grande facilità di ricerca. Rinnovati che siano i tentativi per completare alcuni periodici, ed anche prima se occorre, si potrà addivenire alla valutazione del patrimonio sociale. Del suo lavoro lungo e tedioso, tanto utile ai soci, il Della Torre và ringraziato vivamente.

Purtroppo non posso chiudere la breve relazione senza note tristi assai, più numerose del consueto. Per noi il 1884 fù anno funesto.

Il dì 30 Marzo spirava Odoardo Pirazzoli, uomo di tempra straordinaria, cittadino, soldato, ed entomologo benemerito. Imola, sua città natale, piangendo l'invitto soldato del 31, del 48, del 49, del 57, del 60, del 66, il cittadino fermo e fiero delle sue convinzioni quanto modesto e schivo di onori, ha dato luogo nel Museo municipale alle interessanti raccolte che il Pirazzoli peregrinando per l'Italia aveva messo insieme. A parecchi nostri colleghi è con lui mancato un caro compagno, alla Società un Membro operoso. Come sapete Egli studiò in special modo i Coleotteri, e dei suoi studi il Bullettino spesso raccolse i frutti.

Egual dolore, (e per i Colleghi di Firenze fu acutissimo veramente), ci recò la morte di Arturo Zannetti, che finiva disfatto, dopo lunghe torture, da una malattia che non perdona. Potei compiere il mesto ufficio di salutarne gli avanzi a nome della Società Entomologica ed ispirato dalla amicizia che a lui mi legava. Le poche parole, chè molte non ne consentiva il dolore, vennero poi pubblicate, insieme ad una biografia del Prof. Mantegazza e ad altre del Prof. Regalia, nell'Archivio per l'Antropologia, ed edite in fascicolo a parte.

Il Piemonte perdeva in Eugenio Sella un solerte conoscitore dei Coleotteri, Parma nel Prof. Carlo Cugini un distinto scienziato, Genova nell'Avv. Tito Franchi un membro di quella schiera purtroppo esigua (e potrebbe essere grandissima), che sà accordare le occupazioni professionali con lo studio della natura; Palermo nel Duca Lancia di Brolio uno dei più attivi ed illuminati promotori dell'agricoltura e delle scienze in Sicilia. . . . E con essi tutti, la Società nostra veniva ad essere scemata d'aiuto, di consiglio, di varia ed utile cooperazione. Di ciascuno converrebbe dire più a lungo.

Anche da altre regioni vennero suoni d' « alte querele. » Altissima quella levatasi nel mondo per la morte di Teodoro Carlo von Siebold, che in tarda età chiudeva una carriera scientifica gloriosa. Invano mi proverei a descrivere nelle strettezze di questa Relazione i meriti di quell'Illustre. Di Lui ora degnamente dirà il nostro Presidente Prof. Adolfo Targioni Tozzetti, che fu legato al von Siebold da salda amicizia.

E mentre la Germania piangeva il Nestore dei suoi Zoologi, all'Inghilterra mancava uno dei suoi Entomologi più operosi, Sir Sydney Smith Saunders morto subitaneamente a Gatestone, nel suo 75.° anno d'età. Egli servì il suo paese nei Consolati a lungo, rendendo servigi apprezzati altamente. Lo servì con non minor lode nel campo della Scienza, che mercè sua si arricchì di opere sugli Imenotteri, sui Ditteri e sopra quegli interessanti insetti che sono gli Stepsitteri e gli Stilopidi.

Il Segretario degli Atti
G. CAVANNA.

6

BULLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

ANNO SEDICESIMO

Trimestri I e II.

(dal Gennaio al Giugno 1884)

FIRENZE
TIPOGRAFIA CENNINIANA NELLE MURATE
a spese degli Editori

1884
(Pubblicato il 30 Luglio 1884)

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO FASCICOLO

LETTERATURA ENTOMOLOGICA ITALIANA.

COMPILATORI DEL BULLETTINO

Comm. Prof. Adolfo Targioni-Tozzetti. — R. Museo di Storia Naturale, Via Romana n° 19, Firenze.

Cav. Prof. Pietro Stefanelli. — Firenze, Via Pinti, N° 57.

Dott. Guelfo Cavanna. — R. Museo di Fisica e Storia Naturale, Firenze.

Nob. Carlo Ernesto della Torre. — R. Museo di Storia Naturale, Via Romana n° 19, Firenze.

Conte Napoleone Passerini. — R. Museo di Fisica e Storia Naturale, Via Romana n° 19, Firenze.

Non saranno ricevuti i manoscritti ed i libri spediti senza franchigia postale.

La tavola che accompagna il lavoro del dott. Magretti sarà distribuita col III fascicolo.

AVVISI

Il *Comitato residente* ricorda nell' interesse comune, ai colleghi componenti la Società, il dovere di mettersi in regola col versamento delle tasse respettive, inviando queste per vaglia postale o in titoli di credito, o in carta moneta del Regno d'Italia, dentro lettera assicurata, diretta al Sig. Conte Napoleone Passerini Tesoriere della Società Entomologica Italiana, in *Firenze, R. Museo di Storia Naturale, Via Romana, N.* 19.

Le quote sociali, in Vaglia postale od in lettera raccomandata, e tutte le comunicazioni relative all'Amministrazione, devono essere dirette al Sig. Conte Napoleone Passerini (Via Romana, n. 19, Firenze) che ha già assunto l'ufficio di Tesoriere.

Si ricomprano al prezzo di L. 10 i volumi VI, 1874 e VII, 1875, di questo Bullettino. — Rivolgersi al Segretario G. Cavanna, al R. Museo di Firenze.

Richiamiamo l'attenzione dei soci sopra la parte che riguarda gli Artropodi nello Zoologischer Jahresbericht edito dalla Stazione Zoologica di Napoli (Leipzig, Engelmann, 1883). In quel volume essi troveranno una esatta e completa relazione dei lavori pubblicati durante l'anno 1882.

Il sig. Andrè, ingegnere a Beaune (Côte d'Or, Francia), 21 Boulevard Bretonnière, attende a riunire, per cederli poi in vendita od in cambio ai naturalisti, tutti gli *Estratti* di argomento entomologico (senso lato). Si rivolge agli Entomologi e li prega a volergli mandare la nota dei libri, opuscoli etc. di entomologia, de' quali essi possono disporre, e la nota dei loro *desiderata*. Accetterà in *deposito*, in *cambio* od in *vendita*, gli *Estratti*, tanto antichi che recenti.

Elenco dei Soci ed Associati che hanno pagato la tassa

pel 1883 e 1884.

(Sarà pubblicato nel fascicolo venturo)

BULLETTINO

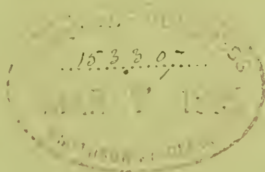
DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

ANNO SEDICESIMO

Trimestri III e IV.

(dal Luglio al Dicembre 1884)



FIRENZE
TIPOGRAFIA CENNINIANA NELLE MURATE
a spese degli Editori

1884
(Pubblicato il 31 Dicembre 1884)

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO FASCICOLO

LETTERATURA ENTOMOLOGICA ITALIANA.

RASSEGNA E BIBLIOGRAFIA ENTOMOLOGICA.

COMPILATORI DEL BULLETTINO

Non saranno ricevuti i manoscritti ed i libri spediti senza franchigia postale.

Il Sig. Prof. Dott. Dalla Torre (Innsbruk, Tirolo, Austria), attende a pubblicare una *Bibliografia hymenotterologica*. Egli desidera essere ajutato nella sua impresa dagli Imenotterologi, mediante l'invio dei loro lavori, o di notizie bibliografiche intorno ai medesimi.

AVVISI

Il *Comitato residente* ricorda nell' interesse comune, ai colleghi componenti la Società, il dovere di mettersi in regola col versamento delle tasse respettive, inviando queste per vaglia postale o in titoli di credito, o in carta moneta del Regno d'Italia, dentro lettera assicurata, diretta al Sig. Conte Napoleone Passerini Tesoriere della Società Entomologica Italiana, in *Firenze, R. Museo di Storia Naturale, Via Romana, N.* 19.

Sarà presto in vendita presso il Goldschagg, successore Münster, a Verona, la seconda edizione del *Manuale per la tecnica moderna del Microscopio nelle osservazioni zoologiche, istologiche ed anatomiche* del Dott. Adriano Garbini.

Le quote sociali, in Vaglia postale od in lettera raccomandata, e tutte le comunicazioni relative all'Amministrazione, devono essere dirette *esclusivamente* al Sig. Conte Napoleone Passerini (Via Romana, n. 19, Firenze) che ha già assunto l'ufficio di Tesoriere.

Si ricomprano al prezzo di L. 10 i volumi VI, 1874 e VII, 1875, di questo Bullettino. — Rivolgersi al Segretario G. Cavanna, al R. Museo di Firenze.

Annunziamo ai Socj la pubblicazione dello *Zoologischer Jahresbericht für* 1883, edito dalla Stazione zoologica di Napoli. — II. Parte. *Arthropoda*, redatta da Mayer e Giesbrecht. È in vendita presso W. Engelmann a Lipsia, e presso i principali Librai.

Il sig. André, ingegnere a Beaune (Côte d'Or, Francia), 21 Boulevard Bretonnière, attende a riunire, per cederli poi in vendita od in cambio ai naturalisti, tutti gli *Estratti* di argomento entomologico (senso lato). Si rivolge agli Entomologi e li prega a volergli mandare la nota dei libri, opuscoli etc. di entomologia, de' quali essi possono disporre, e la nota dei loro *desiderata*. Accetterà in *deposito*, in *cambio* od in *vendita*, gli *Estratti*, tanto antichi che recenti.




LIBRARIES
SMITHSONIAN
INSTITUTION
BOUND BY

